



Beiträge zur Geschichte

der

Erfindungen

herausgegeben

von

J. E. Norberg

wirklicher Etatsrath und Marine-Ingenieur, Mitglied der
Schwedisch-Königlichen Wissenschafts, Mahler- und
Bildhauer-Academien, der Russisch-Kaiserlichen
und der Finländischen Oeconomischen Gesell-
schaften, der Patriotischen Gesellschaft zu
Stokholm und der Physiographischen
zu Lund.

Erstes Heft.



Scire volunt omnes, mercedem solvere nemo.

J u v e n.

Reval, 1813

gedruckt bei J. H. Gressel.

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

77871

Ist zu drucken erlaubt.

Unter der Bedingung, daß sieben Exemplare an die Censur-Committé der Kaiserl. Universität, zufolge Allerhöchsten Befehls, vor der öffentlichen Veräußerung, abgegeben werden.

Dorpat, den 26. Januar 1815.

Dr. J. W. Krause,

Professor der Oeconomie und Architectur, als Censor.

Geneigter Leser!

In der Nordischen Post No. 97 vom 5. December 1814, befindet sich eine Nachricht, aus welcher es sich ergibt, daß es der Beharrlichkeit, Sr. Erlaucht des Herrn Grafen Dmitri Alexandrowitsch Zuboff, endlich gelungen ist: Brandtwein aus der Maysche mittelst Wasser-Dämpfen zu produciren. Da dieser wichtige Vorfall, dem hiesigen geachteten Publicum nicht anders als interessiren kann, so sei es mir erlaubt, eine Uebersetzung dieses Aufsatzes hier mitzutheilen:

„Die Herausgeber der Nordischen Post, haben von Sr. Erlaucht dem Herrn Grafen Dmitri Alexandrowitsch Zuboff, die Nachricht, über die von S. E. erbaute Brandtweins-Fabrike, erhalten, auf welcher unter andern, Wasser-Dämpfe zur Betreibung des Brandtweinsbrandes gebraucht werden. Die Vortheile welche dadurch erlangt werden sind folgende:

1. Nicht mehr als $\frac{1}{10}$ Holz wird verbraucht, von der, nach der gewöhnlichen Art zu brennen, erforderlichen Quantität.

2. Die Brandtwein - Ausbeute ist ungleich vortheilhafter, so dafs aus einem Sack Mehl von 9 Pud ohne Malz (*) $8\frac{5}{8}$ Wedro (Eimer) halb Brand (**) erhalten werden,

3. Die Abtreibung gehet geschwinder und es wird dadurch viel Zeit erspart; überdem erhält der Brandtwein sehr gute Eigenschaften und kann auf keine Weise angebrannt werden.

4. Die zugebrauchenden Geschirre können sehr verkleinert werden und dauern länger aus; weil sie den Ungelegenheiten nicht unterworfen sind, wie bey gewöhnlichen Brandtwein - Fabriken, wo sie oft reparirt und erneuert werden müssen.

5. Ist kein aparter Kessel nöthig, um die Mäysche zu bereiten. — Seiner Erlaucht der Herr Graf Zuboff, welcher die Einrichtung seiner neuen Fa-

(*) Zu wünschen wäre es, dafs es ohne Zweideutigkeit angegeben wäre, ob und wie viel Malz in der Mäysche war.

(**) Vermuthlich in Kupfer, wobey der Gehalt des Aleohol. 33 bis 34 p. c. nach Lowitz beträgt und zugleich mehr als 5 Revalsche Stöfe aus ein Lpf. Getreide erhalten werden.

brike bekannt zu machen wünscht, ist im Begriff eine umständliche und zuverlässige Beschreibung darüber auszugeben; und hat sich vorgenommen die für den Verkauf derselben zu erhaltenden Gelder, zum Besten der Invaliden in der Sergieffschen Püstinna anzuwenden, eine Stiftung, welche auf Kosten des Fürsten Platon Alexandrowitsch und des Grafen Dmitri Alexandrowitsch Zuboff prachtvoll angelegt ist, um denjenigen Söhnen des Vaterlandes ein ruhiges Leben zu verschaffen, welche auf dem Schlachtfelde verstümmelt worden sind.

S. E. rühmt ferner den Fleiß und die Geschicklichkeit des Kaufmanns Bartim aus Mstislawl, welcher lange Zeit dessen Brandtwein-Fabrike vorgestanden und jetzunder so vollkommen eingerichtet hat.“

Da die große Neugierde vor auszusehen ist, womit die vom Herrn Grafen versprochene Beschreibung erwartet wird, so sei es mir indessen erlaubt, dem werthgeschätzten Publicum meine in diesem Fache gemachten Erfahrungen mitzutheilen. Ich hoffe, daß das, was ich geleistet habe und hätte leisten können, andern zum Beispiel und zur Aufmunterung dienen möge, um sich bey größeren Zwecken nicht durch kleine Hindernisse abschrecken zu lassen,

nützlich zu seyn, in sofern physische und moralische Gegenkräfte es möglich machen. In einer Provinz wo sich, im vor - vergangenem Jahre, 395 Brandtwein-Fabriken befanden, wo fast Jährlich neue hinzukommen und wo aus 117323 Tschetwert Getreide, nur 550828 Wedro Brandtwein (laut Rapporten an die Gouvernements-Regierung) gewonnen werden, verdienen solche Nachrichten gewiß beherzigt zu werden. Verbindet man hiermit den Vortheil welcher entspringt, wenn Brandtwein oder Spiritus directe und mit einer einzigen Distillation aus der Mäysche producirt werden, so werden (laut Aufgabe der Herrn Priviligirten) noch 10 p. c. über die gewöhnliche Ausbeute gewonnen. (1)

Die mit Nummern bezeichneten Stellen sollen im nächsten Heft erläutert, auch wo es nothwendig ist, sogenannte Pieces justificatives, wie auch etliche Zeichnungen, um die Verhältnisse besser erklären zu können, beigelegt werden.

Reval, im Januar 1815.

Der Herausgeber.

A.

An die Hochwohlgebohrne Ehstländische Ritterschaft.

Durch meine seit zwölf Jahren in mehreren Sprachen (*) publicirten Schriften, ist es hinlänglich bekannt, daß ich vor mehr als dreißig Jahren (2) sehr bedeutende Veränderungen zur Verbesserung der zum Brandtweinbrennen nöthigen Werkzeuge erfunden habe, und daß ich meines Wissens, der erste gewesen bin, von allen, die sich in andern Ländern mit ähnlichen Arbeiten beschäftigt haben, welcher so nothwendige Abänderungen zur Sprache gebracht, und auf meine eigene sehr beträchtlichen Kosten in Ausführung gebracht habe, ohnerachtet man sich alle Mühe (wie wohl umsonst) gegeben hat, sie zu widerlegen. Es kann auch mathematisch und physisch bewiesen werden, daß die von mir erfundenen Dampfleiter, Dampfkühler und Dampfbewahrer, nicht einfacher und zweckmäßiger gemacht werden können, und daß der seit kurzem gebrauchte conische oder cylindrische Dampfkühler nicht anders als durch meine Erfindung entstanden ist. Dieser conische Dampfkühler ist aber im Grunde nur eine verschlimmerte Nachahmung, welche zu Gunsten eigennütziger und gewinnsüchtiger Kupferschmiede eingeführt worden ist. Da aber sehr verschiedene Geschäfte mich gehindert haben, mich damit weiter zu beschäftigen, so ist nur der Zeit

(*) Schwedisch, Deutsch, Französisch und Russisch.

überlassen worden, meinen Erfindungen Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen.

Als Liebhaber nützlicher und practischer Wissenschaften habe ich aber nicht umhin können, die Geschichte der Verbesserungen zu folgen, durch welche dieser so wichtige Industri-Zweig der practischen Oeconomie bereichert worden ist, und von diesen sind besonders folgende merkwürdig:

1. Dafs Kochen durch Wasser-Dämpfe; welches zum Brandtwein undistilliren von dem Herrn Grafen Dmitri Alexandrowitsch Zuboff ins Grofse ausgeführt ist, und

2. Die Benutzung der in den übergehenden Dämpfen eingeschlossenen Wärme um die Distillation ohne einen Verlust an Zeit, Arbeit, Feuerungsmaterialien, und beim Umgiefsen zur endlichen Vollendung, des zu verfertigenden Brandtweins, oder Spiritus fortsetzen zu können.

Diesen grossen und nützlichen Gedanken hat man eigentlich einem Herrn Adams zu verdanken. Durch einen aus Paris vor 2 Jahren zurückgekommenen aufmerksamen Reisenden Herrn Konsoseroffsky, habe ich die erste Nachricht, Zeichnung und Beschreibung davon erhalten, und obgleich ein Herr Berard behauptet, die Adamsche Erfindung verbessert zu haben, so scheinen mir seine Verbesserungen von der Natur zu sein, wie die des Herrn Barons von Gedda in Schweden, der meinen geraden Dampfkühler dadurch zu verbessern vorgab, dafs er ihn in gebogener Form machen liess. Auf jeden Fall verdienten diese beyden merkwürdigen Erfindungen die Beherzigung eines jeden practischen Brandtweins-

brenners, und theils durch Versuche, theils durch theoretisches Nachdenken habe ich mich überzeugt, daß, wenn Dämpfe durch Einsperrung den nöthigen Grad von Hitze erlangt haben, diese so wohl an der außeren Seite eines metallenen Gefäßes angewendet, als auch in die Mäysche selbst eingelassen werden können, um den zum distiliren nothwendigen Grad von Hitze mitzutheilen. Im letztern Falle giebt der Mäysche-Küfen selbst die Distillir-Blase ab.

Für denjenigen aber, der nicht Gelegenheit haben sollte sich solche Gefäße zu verschaffen, in welchen die Dämpfe in hinlanglicher Menge und mit zweckmäßigem Erfolg eingesperret werden, so wie auch der Kunst ihres Gebrauchs sich eigen gemacht haben, habe ich vor mehr als 8 Jahren ein hölzernes Apparat zum Brandtweinbrennen erfunden, welches wohlfeiler und zweckmäßiger ist, als die bis jetzt mir bekannten, so wohl von Kupfer, als Holz.

Sollte zu diesem Apparat ein von mir erfundenes Kühlfafs angebracht werden, bei welchem die Adamsche Erfindung, und der von mir erfundene Dampfkühler angewandt würden, so vermuthe ich, daß in diesem Industrie-Zweig wenig mehr zu wünschen übrig bleiben wird.

Dieser so eben genannte Kühl-Apparat, kann bey jeder eingemauerten Brandtweinsblase angewendet werden, und hat nach der Grofse der Blase außerhalb nicht mehr als 3 bis 4 Fufs im Durchmesser und 4 bis 5 Fufs Höhe.

Nichts sollte Endesunterzeichneten mehr erfreuen als durch die großmüthige Unterstützung des aufgeklärten Ehstländischen Adels, in Stand gesetzt zu wer-

den, dem allgemeinen Wesen mit seinen Erfahrungen und Erfindungen in diesem Fache nützlich werden zu können. Er ersucht daher, wenn sie eine gewünschte Aufmercksamkeit verdienen, der Adel belieben möchte, 2 oder 3 Deputirte zu ernennen, und ihnen die nöthige Vollmacht zu ertheilen, die Zuverlässigkeit meiner Erfindungen zu untersuchen, und eine Summe zu bestimmen, welche hinlänglich ist, so wohl mir eine anständige Belohnung und Ersatz meiner Zeit und Kosten zu verschaffen, als auch eine Brennerey anzulegen, um die nöthigen Versuche im Großen anzustellen, damit sich ein jeder von dem Nutzen meiner Erfindungen überzeugen möge; ferner auch für den Gebrauch der Provinz eine Fabrike anzulegen, um die Instrumente zweckmässig zu verfertigen.

St. Petersburg, den 15. September 1811.

J. E. Norberg.

B.

Monsieur le Maréchal.

Veillez pardonner, de ce que je vous prie, Monsieur, de vouloir bien avoir la bonté, de rappeler au souvenir de la Noblesse d'Estonie mon mémoire du 15. Septembre passé, et comme j'ai eu l'honneur, tant par écrit, que verbalement de le déclarer auparavant, ce n'est pas pour causer des dépenses indiscrètes à une seule province, à fin qu'elle récompense elle seule des inventions dont l'utilité se répandra sur tout le pays, mais uniquement pour être en

quelque façon remboursé de mes avances, et toute somme donnée de bon coeur par la Noblesse, aura plus de prix, par l'honneur qu'on me fera, que par le numéraire, ne fût-ce même, que d'un Rouble par Haaken; cependant comme c' est mon premier but, de pouvoir former un établissement, à fin de fabriquer les instruments, et par ce moyen les procurer à bon marché et mettre bornes aux abus, je prie très-humblement: qu'on prenne ce but préférablement en considération; car pour la récompense finale et qui me donnera les moyens-d'établir, moi, même une fabrique, pour suivre et perfectionner l'art de distiller, à mes propres fraix, j'espère en avoir, ou par la grace de sa Majesté l'Empereur, ou en répondant aux propositions, qui m'ont été faites, d'entrer en compagnie (3) avec Mrs. les propriétaires du privilège, portant: que sans leur consentement, pendant 10 ans, personne dans tout l'Empire, ne pourra produire de l'eau-de-vie directement par la première et par une seule distillation, et tout irraisonnable, que me paroît un tel privilège, ma participation seroit pourtant, peut-être, le plus sûr moyen. de délivrer la province d'un impôt si gênant et désagréable.

Mon second but étant, d'avoir occasion, d'exécuter aussitôt que possible mes inventions en grandeur naturelle, et d'en faire des essais comparatifs, et décisifs pour en constater l'utilité; je prie très-humblement, que quelque endroit soit désigné près de Reval, où il y a déjà une brûlerie et où les essais se feront avec des utensiles d'une grandeur, qui convienne à la pluralité des propriétaires dans la province, et que je sois averti de la quantité qu'on souhaite brûler annuellement, ainsi que

des autres renseignemens, demandés par une lettre à Monsieur de Krusenstiern (4) datée le 17. Octobre, et soit que la fabrication se fasse aux fraix du propriétaire, ou de la province, je prie: que la somme de 1000 ou 1500 Roubles me soit envoyée, pour pouvoir acheter et amener avec moi à Reval le cuivre nécessaire.

Au cas, qu'il plaise à la Noblesse, de prendre quelque résolution en ma faveur, je prie très humblement, d'en être averti le plutôt possible, tant pour me mettre au net avec les possesseurs du privilège, que pour le terme de mes essais ici sur les lieux, étant dans l'intention, de retourner à Reval au commencement du mois prochain.

Je ne doute pas non plus, qu'une résolution favorable de la Noblesse ne me donne les moyens, si non pour éviter, au moins pour différer de quelque mois, le court voyage, intenté pour la mer noire, jusqu'à ce que les essais soient faits avec les nouveaux instrumens.

On attend journellement des avis, relativement à la fabrique appelée образова́я ou normale, près de Tichwin à 350 werst d'ici, établie par Monsieur le Général de Sabloukoff. Le distillateur François Guerin (5) s'y trouve, mais s'il ne se sert d'autres moyens, que de ceux, qu'il a employés ici il est impossible, que l'apparat produise de l'eau-de-vie pure ou telle, qui ne sente point la brûlure.

J'ai l'honneur d'être etc.

J. E. Norberg.

St. Petersbourg, le 16. Janvier 1812.

C.

Au Comité (6) formé par les ordres gracieux de Sa Majesté l'Empereur de toutes les Russies, pour examiner le nouvel appareil distillatoire, projeté par le soussigné, pour le perfectionnement de la fabrication des eaux-de-vie,

La fabrication des eaux-de-vie, étant malheureusement devenue, dans presque tous les pays, un des premiers objets de l'économie publique, j'ai cru ne pouvoir mieux employer une partie de mes recherches, qu'en tâchant de perfectionner et simplifier le mécanisme de l'art, et ayant actuellement l'honneur de présenter au Comité Impérial mes derniers travaux dans ce genre, je crois de mon devoir de le mettre au fait de l'histoire des motifs et du sort de mes inventions, ce qui pour la plus grande partie, est tiré d'un mémoire imprimé à Stockholm en suédois, au commencement de 1800, et dont le but était, d'éclairer sur cet objet les Etats du Royaume, assemblés alors à Norrköping et où la nation réclama et obtint la liberté de fabriquer de l'eau-de-vie, moyennant un impôt à payer en bled. (7)

Le Roi de Suède, ayant en 1775, déclaré la fabrication et la vente des eaux-de-vie, être une propriété de la Couronne, de grandes fabriques furent établies au centre des provinces et j'eus l'hon-

neur, pendant les trois années subséquentes, d'être chargé de la construction de trois de ces établissemens. La vitesse, ou pour mieux dire, la précipitation avec laquelle le tout fut exécuté, et cela d'après des dessins et des instructions données, ne me permit point, de mettre tout de suite en exécution les réformes que je trouvois nécessaires et conformes aux principes d'une saine physique, et cela particulièrement pour le fourneau et les utensiles dont on se servoit pour la distillation même, savoir l'alambic, le chapiteau et le condensateur, dont les formes et les dimensions dépendaient alors des fantaisies des bouilleurs empiriques et particulièrement des caprices et des convenances des chaudronniers, qui devaient porter une haine décisive à toute réforme, qui nuisait à la branche la plus lucrative de leur métier.

Mes occupations à la construction du nouveau Bassin de Carlsrone, et l'impossibilité, d'essayer l'effet de mes inventions nulle part ailleurs, que dans les brûleries de la Couronne, en empêcherent l'exécution, jusqu'au commencement de l'année 1780. Avec la permission de la Direction des magasins Royaux, je fis alors à mes propres fraix et sous les yeux de l'Académie Royale des sciences, à la grande fabrique de Tanto, près de Stockholm (8) les essais nécessaires, et les suites en furent: que non seulement les chapiteaux et les condensateurs en serpentins de cette fabrique furent abolis et changés en ceux de mon invention, mais même la réforme s'étendit aux deux autres grandes fabriques de Stockholm, de sorte que 21 alambics, la plupart d'une capacité au delà de cent védros,

en furent pourvus. J'avois aussi montré par une expérience en grand, qu'en construisant le fourneau et le tuyau de cheminée sur d'autres principes, on gagnait considérablement, autant pour le tems que pour le chauffage.

L'ingratitude extrême, avec laquelle je fus payé de ces efforts, ainsi que relativement à d'autres objets de la plus grande conséquence, (9) m'obligea à quitter la Suède en 1783, et y étant retourné en 1795, ce ne fut, qu'avec la dernière surprise, que je ne trouvai plus le moindre vestige de l'existence de mes inventions. En suivant l'objet, je trouvai: que la Couronne (sans examen préalable par des gens experts et nonobstant les dépenses faites, pour l'achat des instrumens cassés, quand les miens furent adoptés, — pour l'achat de ceux d'après ma méthode, et pour l'achat à faire derechef pour ceux à substituer à leur place), les avait fait vendre à bas prix, à quelle occasion, il se découvrit, que pour la plupart ils étaient beaucoup plus pesants en cuivre, qu'il ne fallait et qu'au lieu de 2 à 3 pour cent nécessaires de soudure, les chaudronniers en avaient mis jusqu'à 30 et 40 et cela particulièrement aux condensateurs (10) et qu'ils s'étaient fait payer la dite soudure, (mélange où le plomb domine de beaucoup sur l'étain), comme si toute la pièce avait été faite de bon cuivre

La Direction Royale, qui devait être responsable de toutes ces inconséquences et dilapidations des deniers publics, était particulièrement intéressée à empêcher, que tout cela ne fût mis au jour, et j'eus de nouveau à lutter pendant trois

ans, contre tout ce que l'abus de l'autorité, l'ignorance et la mauvaise volonté (11) purent mettre en oeuvre, pour empêcher et faire échouer les essais comparatifs, qui se firent avec des alambics, dont la capacité était au-delà de 200 védroes et où je risquais de perdre ma réputation et mon bien-être, et ce fût à cette occasion, pour repousser les chicanes des bouilleurs Royaux, que je fus obligé d'inventer le Calorimètre, le Gardien, et le Conservateur, quoiqu'aux essais comparatifs, il ne me fût point permis de me servir du dernier de ces instruments, (12) qui a pour but d'empêcher, que la moindre partie, même des vapeurs alcooliques, ne se perde.

Malgré le rapport tardif et final, où la Direction se donna toutes les peines pour travestir la vérité, (13) je sortis cependant victorieux d'une lutte si inégale et où pour sûr, j'aurais succombé, si je n'avais pas eu le bonheur d'être particulièrement protégé par Sa Majesté le Roi.

Pour le physique de l'affaire, on voit la description de mes utensiles dans les actes de l'Académie Royale de Stockholm de l'année 1799, et comme pour récompense de mes peines et de mon tems perdu, il plut au Roi, de me donner un privilège exclusif pendant vingt-cinq ans pour leur fabrication, comme étant le meilleur moyen de mettre un frein aux abus et à la cupidité de nombre de chaudronniers.

L'année suivante, mon mémoire académique fut traduit en allemand et en français; mais, comme à la même époque, le grand et célèbre chymiste Chaptal, dans son ouvrage critique sur la fabrica-

tion des eaux-de-vie, avait recommandé l'usage du chapiteau et du serpentín et la méthode (pour ainsi dire) merveilleuse de la distillation écossaise, ainsi que les succès des distillations à vapeur, suites des découvertes du célèbre Rumford, et particulièrement mise en pratique par Edouard Adam, absorbèrent toute attention relativement à cet objet; il n'est pas étonnant, que les inventions d'un homme peu connu et qui n'est point chimiste de profession, soient si peu connues en France, qu'encore dans le traité appelé: Recherches sur l'état actuel de la distillation du vin en France etc., publié par Mr. le professeur Duportal, et imprimé cette année même à Paris, on n'en parle que de la manière suivante: „Plusieurs des peuples qui font un usage habituel de l'eau-de-vie de grains, ont cherché le moyen d'en améliorer la fabrication. Les travaux des Suédois en ce genre ont eu essentiellement pour objet de faciliter la condensation des vapeurs alcooliques, en substituant au serpentín ordinaire un condensateur, dont Mr. Norberg et Mr. le Baron de Gedda ont varié la forme.“ Voyez page 98 et 99 dudit ouvrage.

Mr. Duportal paraît aussi avoir ignoré, que dans le même tems, que Chaptal pour la distillation des vins, recommanda comme la meilleure proportion, la profondeur de l'alambic à son diamètre comme 2 à 3, j'avais déjà proposé celle de 2 à 4, et l'avais exécutée pour la distillation des eaux-de-vie de grains, qui par sa nature présente toutes autres difficultés, que celle de vin et même je ne me serais point borné à cette pro-

portion, si je n'avais pas su l'impossibilité de faire dans les usines actuelles, de plus grands fonds de cuivre, que de 6, tout au plus de 7 pieds en diamètre (14) et même pour ces garndeurs, qu'il fant de très-habiles maîtres, et si en même tems, je n'avais pas eu en vue les fabriques Royales de Suède, dont les alambics, selon l'arrangement d'alors, avaient besoin d'une capacité entre 2 à 300 védros; de sorte, que quand le Roi m'ordonna, pour le bien du fisc, de faire le plan d'une fabrique, où on réuniroit les 5 à 6 autres de Stockholm et qui devait produire plus de 1000 (15) védros par jour, pendant les 240, dont consiste l'année du bouilleur en Snède et où je tâchais d'observer toute économie possible, j'avais cependant besoin de 24 alambics de la même grandeur, employés dans quatre systèmes, indépendans l'un de l'autre et dans chacun desquels, un alambic chomait, pour être de réserve en cas d'accident.

L'année susdite, ou en 1800, Sa Majesté L'empereur PAUL I^{er}, de gracieuse mémoire, honora mes inventions d'une telle attention, que même n'ayant pu accepter la proposition qui m'a été faite alors, d'entrer au service de Russie, S. M. daigna m'accorder l'entrée libre de tous mes utensiles dans les ports de Russie, et cela sans payer les droits de la douane, ce qui alors faisait un objet au-delà de 30 pour cent de leur valeur. L'Empereur donna aussi Ses ordres, pour que mon mémoire académique, fut traduit et imprimé en langue Russe, et il faut attribuer à la rareté des exemplaires, (16) que dans le grand ouvrage sur la fabrication des eaux-de-vie, de Son Excel-

lence le Sénateur et Chevalier Mr. de Zacharoff, Elle attribue au célèbre chymiste Hermbstedt l'invention eu condensateur paralélipipédique, et le principe donné, de condenser les vapeurs entre deux plans parallèles, Il est si facile d'en changer la forme, que je ne doute nullement de la bonne foi de Son Excellence, quand Elle assure avoir Elle-même inventé le condensateur cylindrique, (17) découverte, relativement à laquelle Mr, le Baron de Gedda a cependant tout droit de réclamer l'honneur de la priorité.

Cet homme, Conseiller de révision de la chambre et Chevalier de l'ordre Royal de l'Etoile Polaire (18) avait suivi les essais comparatifs ci-dessus nommés, comme député de l'Académie Royale des sciences, et ce n'était, qu'après un silence opiniâtre durant les 20 ans passés, depuis la première date de mes inventions. — Qu'après s'être aperçu par les essais faits récemment a mes frais, qu'un conducteur, ayant la capacité d'un demi pied cubique, faisait le même effet qu'un chapeau, qui avait 20 pieds cubiques de contenu et que le condensateur paralélipipédique de 7 pieds (19) faisait le même et meilleur effet qu'un serpent de 60, 80, jusqu'à 160 pieds en longueur. — Qu'après avoir su de moi, les principes, d'où j'étais parti et les proportions. — Qu'après avoir eu connoissance d'un condensateur cylindrique, proposé pour la machine à vapeur par l'Anglais Mr. Cartwright, — ce n'est, dis-je! qu'après toutes ces données, qu'il s'érigea en inventeur et produisit un nouvel instrument, en pliant ou courbant mon condensateur et lui donnant la for-

me Cylindro-conique comme on l'appelait. C'est-à-dire, en faisant sa contruction plus difficile et plus compliquée, — en lui donnant trois fois autant de matière et de surface qu'il faut, — en étranglant l'entrée des vapeurs, — en exposant cet endroit à une corrosion qu'il faut éviter (20) et en lui ôtant la qualité de pouvoir être nettoye; de sorte, qu'il doit se remplir d'ordures et de verd de gris. Mais malgré tous ces défauts et inconvéniens, cette coutrefaçon fut particulièrement protégée et même, en dépit des lois et de la saine raison, ouvertement encouragée par la Direction Royale (21) tandis que mon condensateur, qui, sur les ordres du Roi, par moi fut délivré en guise d'étalon et de règle pour les fabriques Royales, fut violemment endommagé et mis de côté. (22) En outre la construction proposée par Mr. le Baron de Gedda était particulièrement du goût de beaucoup de chaudronniers, parce que pour attacher les deux fonds et pour affermir les deux tuyaux d'entrée et de sortie, ils avaient la facilité, d'y plaquer autant de soudure, qu'il leur plaisait et qu'ils pouvaient, après l'avoir enduit d'une couleur rouge, ainsi que les pieds et les anses de fer, se faire payer, comme si le tout était de cuivre. Il est donc très-naturel, que je fus bien-tôt obligé d'entamer contre eux un procès ruineux, qui fut perdu aux premières instances des tribunaux de la ville de Stockholm; mais lequel, par le témoignage de l'Académie Royale des sciences, fut gagné au Collège Royal du commerce. (23) Après toutes ces procédures et pour soutenir la cause des chaudronniers, Mr. le Baron

de Gedda, s'érigea lui-même en parti, eût le front de rétracter formellement ce qu'il avait dit et écrit quelques années auparavant en faveur de mes inventions (24) et demanda la cassation de la sentence du Collège de commerce, ce que la Régence, revêtue du pouvoir Royal dans l'absence du Souverain, lui accorda et au corps des chaudronniers. (25) Il est encore à remarquer, que pour le bien public, je m'offris en vain, de céder l'effet de mon privilège Royal, pourvu que sans être entravé par les règlements des corps et métiers, il fut permis à un chacun de fabriquer librement les utensiles en question ainsi que l'alambic. (26)

Non obstant tout cela, les avantages de mon condensateur étaient si décidés, que jè ne devais nullement craindre la concurrence; si le Secrétaire d'Etat (27) en rédigeant le privilège Royal, ne l'avait point paralysé, en y insérant la clause: Qu'il me fût défendu, de faire fabriquer l'alambic par d'autres personnes, que par des maîtres, tirés du corps des chaudronniers. Ce fut donc particulièrement pour sortir de cette gêne, que j'inventai l'alambic avec son fourneau, tels que j'ai l'honneur de les mettre sous les yeux du Comité Impérial; mais comme dans ces entrefaites et d'après des essais peu nécessaires, même en partie ridicules, dirigés par Mr. le Baron de Gedda, et dont les frais furent très libéralement payés par la Direction Royale, (28) il plut à la Régence, de défendre tellement tout perfectionnement ou forme inusitée, relativement aux alambics en usage, qu'il fallut même des réclamations de quelques Gouver-

neurs de province (29) pour qu'on obtint la permission d'en fabriquer, selon les proportions que j'avais données. Or, en attendant le retour du Roi, je n'avais qu'à constater l'existence et la date de mon invention, et pour cela, d'en donner la description par le journal de la Société patriotique de Stohholm, et accepter une proposition, pour aller en Dannemark, ce qui se fit vers la fin de l'année 1804. Depuis ce tems, je n'ai plus revu la Suède, qui peut regarder comme une calamité publique, divers principes, selon les-quels, cette partie de son économie a été administrée. (30)

A mon départ de Dannemark, au commencement de l'année 1806, je laissai de cette invention un exemplaire, exécuté sur une petite échelle, entre les mains de mon ami, le Conseiller d'Etat et Chevalier Mr. de Manthey à Copenhague; mais je n'ai pas entendu, que, ni là, ni dans la Suède on en ait fait usage, et quant à moi, ayant suffisamment éprouvé, par une expérience désagréable et chèrement achetée, que de tous les métiers, celui de réformateur est le plus ingrat, (particulièrement, quand il n'est point soutenu par une autorité également éclairée et énergique,) j'ai laissé ces dernières années, au tems et à la vérité, de rendre justice à mes inventions, et ce n'est, qu'après la suspension des ouvrages du nouveau Port militaire à Réval, et après avoir connu les succès brillants de la grande distillerie à vapeurs (31) établie par Son Excellence Mr. le Comte de Zouboff, ainsi que de celles établies en France sur le principe d'Eouard Adam, que j'ai employé mon tems à passer ces méthodes en revue ainsi qu'à

faire divers essais y relatifs ; et ayant trouvé, qu'elles peuvent être beaucoup plus simplifiées et perfectionnées, et que les deux méthodes liées ensemble et à l'aide de mes inventions, peuvent produire un apparat distillatoire, qui à tous égards et d'après nos connoissances actuelles dans les physiques, laissera peu à désirer, j'ai cru de mon devoir envers le Souverain magnanime et le Pays que j'ai l'honneur de servir, de mettre mes idées au jour, et ayant le bonheur d'avoir obtenu l'examen que j'ai demandé, qu'il me soit permis, de faire l'énumération des avantages attachés à mes inventions antérieures, qui font aussi partie de l'apparat actuel, où le conducteur est le suppléant du chapeau, le condensateur le suppléant du serpentín et le conservateur savoir :

1. Qu'en cuivre ils n'ont qu'un 6ème, un 5ème, ou tout au plus un quart de poids des anciens, qu'ils sont plus faciles à faire et peuvent être exécutés par tout homme travaillant en tôle, fer blanc, laiton ou cuivre, et qu'ils sont pour l'usage d'une très-grande solidité.

2. Qu'ils procurent une eau-de-vie plus salutaire, quand le condensateur est étamé, et qu'il n'y a dans lui aucun coin, qui ne puisse être nettoyé, si la forme est disposée en conséquence.

3. Qu'ils consomment moins de chauffage,

4. Qu'ils demandent moins d'eau pour la réfrigération.

5. Qu'ils sont plus faciles à soigner, eu égard à la distillation même.

6. Le condensateur est plus facile à réparer que le serpentín ; car comme dans sa composition il ne comprend que 4 à 5 pièces, et qu'il n'a qu'une ou

deux soudures le long du côté, les gersures survenues peuvent être réparées dans le cuvier refroidissant même, sans qu'on ait besoin de l'en faire sortir. (32)

7. Qu'ils contribuent beaucoup à prévenir le mauvais goût de l'eau-de-vie, provenant de la brûlure.

8. Qu'ils dissipent moins de vapeurs au commencement de la cuisson et en empêchent la perte pendant l'écoulement, ce qui, joint à une meilleure réfrigération, fait qu'on obtient plus d'eau-de-vie.

Ayant trouvé à l'emploi de ces utensiles par des expérimentés en grand, que la distillation va beaucoup plus vite, l'eau du cuvier refroidissant, ayant un certain degré de chaleur et que l'opération est pour ainsi dire interrompue ou retardée chaque fois qu'on entoure de nouveau le condensateur de glaces, je suis parti de ce principe, pour arranger le cuvier de telle façon, que les glaces ne touchent point immédiatement au condensateur et que malgré leur présence, je puisse donner à l'eau qui l'entoure tel degré de chaleur, que je trouve la mieux adaptée aux progrès de l'opération (33) et dont la longueur, à l'aide des soufflets, peut être de beaucoup diminuée, et cela sans faire de tort à la quantité du produit.

L'apparat (34) employé directement pour la distillation, a alors les propriétés et les avantages cidessous spécifiés :

1. Le fourneau est tout isolé, cylindrique, fait en fer ou serait beaucoup mieux en cuivre et contient en soi le tuyau de cheminée. Il se place par en haut dans l'alambic et peut être ôté et nettoyé

quand on le voudra et en peu de tems. Sa construction est telle, qu'elle force la fumée de descendre sur elle-même et d'être consumée, et de tous les moyens à moi connus, il n'y en a pas, où le calorique soit employé avec plus d'avantage pour chauffer des masses liquides.

2. Le chaudron ou l'alambic, peut être fait de matériaux en usage jusqu'ici, ou entièrement en bois; Dans ce dernier cas, la cuisson peut s'exécuter avec la plus grande épargne du temps et de chauffage, et alors il peut être exécuté de la plus grande capacité et tellement gigantesque, que dans telle brûlerie que ce soit, on n'aura besoin que d'un seul alambic pour chaque opération, parce que selou sa grandeur, on pourra y appliquer un ou plusieurs fourreaux.

3. Un tel apparat n'a pas besoin de foyer construit en briques, causant des dépenses et de l'encombrement, et exécuté sur une petite échelle, il est portatif, et peut commodément être mis en action sur une table et dans quelle chambre que ce soit.

4. Dans les alambics usités jusqu'à présent, le mou où la masse est chauffée par en bas; or les vapeurs développées sont obligées de se condenser dans les régions supérieures, qui sont d'une température plus froide et elles n'en sortent pas pour la condensation finale, avant que tout le contenu soit bouillant, ce qui cause une perte de tems très-considérable, au lieu, que moyennant le fourneau en question, la chaleur commence à opérer par en hant, et les vapeurs sortent, la masse d'en bas étant tout-à-fait froide.

5 Comme il n'y a que le liquide de la masse, qui soit en contact avec le fourneau, on n'a pas à craindre que l'eau-de-vie prenne quelque goût empyreumatique, causé par la brûlure. Par cette même raison, les parties solides ne peuvent point se torréfier ou carboniser et former un corps contre le fourneau; or, il n'y a aucun risque, que le cuivre non défendu par le liquide, se brûle, comme on dit, ou s'oxide et tombe en lambeaux, et le mécanisme du remplissage est tel, que si en changeant le contenu, (35) on oubliait même de diminuer le feu, le fond du fourneau ne court aucun risque par un changement subit de température, qui ordinairement occasionne des crévasses au fond des alambics ordinaires.

6. La chaleur sortante du tuyau de cheminée, peut être employée pour se procurer de l'eau bouillante à telle hauteur, qu'on en a besoin dans la fabrique, ce qui à plusieurs égards est d'un très-grand avantage, et le restant de la chaleur, peut encore être employé pour sécher diverses matières et pour chauffer la chambre, où on fera du vinaigre.

7. Les dépenses pour se procurer un tel appareil seront extrêmement modiques, et les anciens alambics, peuvent très-commodément être changés en fourneaux.

8. Vu sa forme basse et sa position, il est très-commode à soigner pendant l'usage, et on s'épargne beaucoup de peines pour l'élévation de l'eau et d'autres besoins de la fabrique, et par où il peut être d'une construction plus basse et plus simplifiée qu'à l'ordinaire.

9. Si le fourneau est d'un grand diamètre, on y peut ménager un endroit pour sécher commodément les matériaux dont on se sert pour le chauffage.

10. De tous les avantages ci-dessus spécifiés, il ne s'en perd aucun en employant l'apparat pour ne produire que des vapeurs; On a même alors la facilité, de pouvoir les chauffer après la production et d'élever leur température à telle hauteur, qui se trouve la plus convenable pour l'opération, soit qu'on les introduise directement dans la masse à chauffer, ou qu'on les emploie, pour chauffer en dehors le vase ou le réservoir métallique, qui la contient; et quoiqu'il n'appartienne point à mon but, de décrire les grands avantages d'opérer selon l'une ou l'autre de ces méthodes; il paraît cependant, qu'elles sont plus compliquées, qu'il ne faut, et c'est pour cette raison que j'ai inventé une troisième méthode, que j'ai l'honneur de mettre sous les yeux du Comité Impérial, ainsi que ma théorie (36) comment il faudra simplifier la distillation, mise en vogue par Edouard Adam, dont tout l'appareil peut être enfermé dans un seul cuvier et tellement portatif, qu'on peut l'employer à chaque alambic en usage et sans le faire sortir de sa maçonnerie, etc. etc., et j'ai lieu de croire que l'expérience en grand vérifiera ce que je m'en promets.

Le Comité Impérial est aussi convaincu, qu'il existe peu de dessins et devis propres à servir de guide, quand on voudra faire quelque nouvel établissement, J'ai donc cru devoir remplir cette lacune, en donnant, conformément aux vues dé-

crites, différens plans pour des fabriques à établir, d'une grandeur, à ne produire que 1000 à 2000 védros par an, ou de cent fois autant; et, comme la grande et utile découverte du Conseiller de Cour Mr. de Kirchoff, faisant une des plus remarquables époques de l'industrie humaine, va introdñire une révolution presque totale et un changement dans les manipulations en usage jusqu'ici, pour préparer la masse ou le mou (37) il ne faut que fort peu d'additions à mes dessins, pour rendre ces établissemens susceptibles des avantages de cette découverte mémorable.

St. Pétersbourg, le 28. Novembre 1811.

J. E. Norberg.

Ingénieur de la Marine Impériale et Conseiller
d'Etat actuel.

D.

Extractum protocolli d. d. 18. Mart. 1812.

Sämmtliche Kreisebewilligten.

I. Dem Wirklichen Herrn Etatsrath von Norberg, als Vorschufs aus der Ritterschaftskasse, die Summe, die zur Einrichtung einer Brandtweins-Brennerei erforderlich sei, und die nicht über 3000 Rubel B. A. betragen dürfe, unter der Bedingung, dafs der Vorschufs zurückgezahlt werde, wenn der Versuch verunglücke, und dafs wo möglich bis zum 1. Januar, spätestens aber bis zum 1.

März 1813, die ganze Einrichtung in gehöriger Ordnung sei, damit der Erfolg des zumachenden Versuchs als denn beurtheilt werden könne.

2. Wenn der Versuch den Erwartungen entspräche, so sichere man den Herrn Etatsrath von Norberg eine Belohnung von 2 Rubel pr. Haaken zu.

3. Sollte zur Beprüfung der Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung aus jedem Kreise eine Person ernannt werden, die, wenn in dieser Zwischenzeit die Ritterschaft sich nicht versammeln sollte, von dem Ritterschaftlichen-Ausschuß zu ernennen wären.

Zur Beglaubigung:

F. von Krusenstiern,

Ritterschafts - Secretair.

E.

Ew. Excellenz

eile ich die, noch diesen Abend von dem Herrn von Brevern erhaltene Antwort mitzutheilen, (38) und es Ihrer Beprüfung anheim zustellen, wie wenig sich bei der so kurz bestimmten Frist von einer Zusammenkunft erwarten läßt, um die ich dringend gebeten hatte. Wenn Ew. Excellenz indessen doch Herrn von Brevern besuchen sollten, so bitte ich Sie, mich von dem Erfolg Ihrer Unterhandlungen zu benachrichtigen, wobei ich zugleich die von ihm mir gemachte frühere Erklärung wiederholen muß, daß morgen um 8 Tage

die Küche in soweit geräumt sein müsse (39), daß er in den Stand gesetzt sei, seinen alten Brandtweins-Brandt einrichten zu können, als wozu, wann Sie mit ihm keine Ausgleichung treffen können, ich Sie die erforderlichen Vorkehrungen zu machen gehorsamst bitten muß.

Hochachtungsvoll habe die Ehre zu sein

Ew. Excellenz

gehorsamster Diener

J. G. Berg.

Donnerstag Abend um 9 Uhr. (*)

F.

Allerdurchlauchtigster,
Großmächtigster,
Großser Herr und Kaiser,
ALEXANDER PAWLOWITSCH,
Selbstherrscher aller Reußen.

Allergnädigster Herr!

Es bittet der Wirkliche Etatsrath und Marine - Ingenieur
Norberg wie folgt:

Am 18. März dieses Jahrs, hat die Ehstländische Ritterschaft beliebt 3000 Rubel zu bestimmen um, mit mehreren von mir erfundenen Ver-

(*) Den 12. December 1812.

besserungs-Geräthen zu einer vortheilhafteren Betreibung des Brandtwein-Brennens Versuche anzustellen und der Disponent des Gutes Koil, Herr von Brevern war erbothig, und gab unbedingt seine Einwilligung diese Versuche auf bemeldetem Gute anzustellen.

Der Herr von Brevern hatte nicht nur gegen den gemachten Bau-Entwurf nichts einzuwenden, sondern gab auch die Erlaubniß dazu, daß dessen an Ort und Stelle befindlichen Kessel gebraucht werden könnten; in Folge dieser freundschaftlichen Uebereinkunft, wurde der Bau unter Aufsicht meines Gehülfen angefangen und 3 Monate hindurch fortgesetzt, als in welcher Zeit das alte Brennhaus niedergerissen, ein neues von derselben Gröfse wiederaufgeführt, und überhaupt alle Verfügungen ohne Hindernisse getroffen wurden, wodurch der beabsichtigte Endzwek erreicht werden sollte. So standen die Sachen bis zum 11. vorigen Monats, da es dem Herrn von Brevern einfiel, von mir Entschädigung zu fordern, sowohl dafür, daß Koil keine Vorthelle von den gewesenen hohen Brandtweins-Preisen hat ziehen können, als auch für jeden Verlust den gedachtes Gut durch die neuen Einrichtungen etwa leiden möchte. (40)

Aber so gerecht und billig eine mäfsige Entschädigung sein, und die auch nicht verweigert werden möchte, eben so unbillig ist es, das selbige nicht früher und gleich anfangs gefordert worden, indem durch die Uebertreibung dieser Forderungen die Arbeit stocken möchte, und die angefangenen Versuche gestört werden könnten, hierdurch aber mein und der Ritterschafts Eigenthum beeinträchtigt wür-

de, und zwar um desto mehr, wenn es dem Herrn von Brevern einfallen sollte, dasjenige, was auf gebaut ist, wiederum abzureisen. (41)

Indem ich wider jedes solche eigenmächtige Verfahren aufs kräftigste protestire, bitte ich in aller Unterthänigkeit:

Dafs auf Ew. Kaiserlichen Majestäts Allerhöchsten Befehl, anbefohlen werde, dem Herrn von Brevern durch den Haakenrichter districtus zu untersagen: die angefangenen Versuche zu stören, oder zu hindern, und dafs im entgegengesetzten Falle, er verantwortlich sei für allen den Zeitverlust und Schaden, welcher durch ein solches eigenmächtiges Betragen, mir und meinen Prinzipalen zu gefügt werden könnte.

Allergnädigster Herr, Ew. Kaiserlichen Majestät flehe ich an, hierauf durch eine Ehstländische Gouvernements-Regierung zu resolviren.

treu unterthänigst

J. E. Norberg.

Reval, den 19. December 1812.

G.

Auf Befehl Sr. Kaiserlichen Majestät, hat die Ehstländische Gouvernements-Regierung auf die Bitte des Wirklichen Herrn Etatsraths von Norberg wider den Herrn von Brevern zu Koil, worinnen derselbe bittet, dafs durch den Herrn Haakenrichter districtus, bemeldeten Herrn von Bre-

vern untersagt werde, die auf genanntem Gute zu den vom Herrn Supplicanten, mit seinen erfundenen Verbesserungs-Geräthen zu einer vortheilhafteren Betreibung des Brandtweinsbrennens angefangenen Versuchen zu stören oder zu hindern resolvirt: Da eines Theils nach dem Herrn Supplicanten der obigen Supplique beigefügten Protocoll Extracte der Ehstländischen Ritterschaft vom 18. März c., die von dem Herrn Supplicanten zu machende ganze Einrichtung einer Brandtweinsbrennerei, wo möglich bis zum 1. Januar, spätestens aber bis zum 1. März 1813 in gehöriger Ordnung sein muß, damit der Erfolg des zu machenden Versuchs als dann beurtheilt werden könne, und andern Theils es sich aus der Supplique ergibt, daß Herr Supplicat nicht nur erbothig gewesen, sondern auch unbedingt seine Einwilligung dazu gegeben habe, daß bemeldete supplicatische Versuche auf dem Gute Koil angestellt werden, und er auch sogar die Erlaubniß dazn gegeben habe, daß dessen an Ort und Stelle befindlichen Kesseln gebraucht werden könnten, so ist dem Herrn Haakenrichter districtus aufzutragen, unter Mittheilung der beglaubten Abschrift bemeldeter Supplique, dem Herrn von Brevern zu Koil die Anweisung zu geben, daß derselbe seiner seits den, abseiten Herrn Supplicantens, angefangenen Versuchen kein Hinderniß im Wege legen, noch selbige auf irgend eine Art stören, widrigenfalls derselbe für allen daraus entstehenden Nachtheil stehen muß; sollte jedoch genannter Herr von Brevern etwas rechtliches für sich anzuführen haben, so hat derselbe

solches innerhalb vierzehn Tagen, a dato der Eröffnung dieses, bei einer Poen von zehn Rubeln, bei der Gouvernements-Regierung beizubringen.

Reval Schloß, den 21. December 1812.

Zur Beglaubigung:

J. G. Steinberg,

Secretair.

H.

Hochwohlgeborner Herr Ritterschafts-
Hauptmann und Ritter!

Der gütigen Vermittelung Ew. Hochwohlgeboren verdanke ich den mir bewilligten Vorschufs von einer hiesigen Hochwohlgebornen Ritterschaft, wodurch ich in den Stand gesetzt bin mit einigen von mir erfundenen Verbesserungen zum vortheilhafterem Betriebe des Brandtweinsbrandes Versuche im Großen anzustellen, und da es mein angelegentlichster Wunsch war, diese Vorthteile für dieses Land anwend- und erreichbar zu machen, so hoffe ich durch die angestellten Versuche im Großen folgende Resultate als unumstosslich bewiesen zu haben.

1. Dafs eine gewöhnliche hiesige Brandtweinsküche so eingerichtet werden könne, dafs 2 bis 3 mal so viel Brandtwein darinnen producirt werden kann, als bisher geschehen, und das beinahe in der nemlichen Zeit.

2. Dafs Wasserdämpfe ohne die geringste Gefahr und mit dem grössten Vortheil beim Brandtweinbrennen angewandt werden können.

3. Dafs die in der Brandtweinsküche schon vorhandenen Geräthe von Kupfer und Holz, grösstentheils wieder gebraucht werden können, und dafs überhaupt bei diesem Geschäfte noch sehr grosse Verbesserungen zulässig sind, und obgleich bekannte Hindernisse es mir nicht erlaubten, diese Finrichtung so vollständig darzulegen, als ich es wohl gewünscht hätte, so hoffe ich doch durch die fortgesetzte gütige Unterstützung einer Hochwohlgebornen Ritterschaft in Stand gesetzt zu werden, das Ziel meiner Wünsche zu erreichen: eine Probe-Brennerei für eigene Rechnung anlegen zu können, wo ich alsdann ungestört und unter eigener Aufsicht die noch nöthigen Versuche zur Vervollkommnung dieses Industrie-Zweigs anstellen werde, welche Finrichtung sodann als Schul- und Lehranstalt betrachtet werden kann, wohin jeder Gutsbesitzer nicht allein freien Zutritt, sondern auch das Recht haben wird, Leute dahin abzugeben um die Vortheile der neuen Methode abzulernen, und welche bei einer neuen Anlage viel einfacher eingerichtet werden könne, als es bei dem ersten Versuch sich machen liess, wobei viele unbekannte Verhältnisse noch ausgemittelt werden müßten.

Wenn Ew. Hochwohlgeborn und die Ehstländische Ritterschaft der Beschreibung, die ich jetzt hier von meinen Einrichtungen und den Vortheilen die aus ihnen nothwendig entspringen, beifügen werde, eine gütige Aufmerksamkeit widmen wollten, so würde ich es nicht nur mit dem

größten Dank anerkennen, sondern auch in voraus auf den Beifall derselben sicher rechnen.

Mit Gesinnungen etc.

J. E. Norberg.

Reval, den 18. Februar 1812.

I.

Beschreibung.

Schon lange war es allgemeiner Wunsch, Brandtwein durch Wasserdämpfe erzeugen zu können. Nach denen von mir erfundenen und zum Theil verbesserten und erprobten Einrichtungen, kann dieses bewerkstelliget werden und zwar mit Erreichung folgender Vortheile:

1. Können alle noch nicht durchgebrandte Brandtweins-Kessel mit unbedeutenden Kosten zu Dampfkessel umgeändert werden, und sogar wenn der Boden und die Seiten schon so geflickt sind, daß der Kessel zum direkt brennen, aus der Mäysche nicht mehr taugen sollte, so ist er doch dieses Fehlers ohngeachtet, zur Erzeugung der Dämpfe brauchbar.

2. Da die Mäysche nie in diesen Kessel eingelassen wird, so kann auch das unachtsame Eingießen derselben den Boden nicht zersprengen, weder Kessel noch der Brandtwein, kann durch Anbrennen verdorben werden, oder weniger Ausbeute geben, auch wird der Kessel durch öfteres Schrapen und Scheuern nicht leiden, wie gewöhnliche Brandtweinskessel.

3. Wenn die Dämpfe direkte in die Mäysche eingelassen werden, so kann der Kocher sehr bequem und mit geringen Kosten von Holz gemacht sein. Ja die Brennerie kann so eingerichtet werden, daß jeder Mäysche-Küfen ohne Umgießen, wechselsweise gebraucht werden kann, wodurch Raum, Zeit und bedeutende Kosten erspart werden.

4. Wenn die Heizung auf die Art geschieht, daß die Dämpfe das metallene Gefäß umgeben, worinnen das zu übertreibende eingeschlossen ist, so kann dieses ohne Gefahr und mit Ersparung von Kosten, von sehr dünnen Kupfer oder Eisenblech gemacht werden.

5. Wird aber die Dampfheizung, nach der von mir erfundenen Methode betrieben, so kann der Kocher ebenfalls aus Holz sein, der Heitzer aber von sehr dünnen Platten. Eine solche Einrichtung gewähret Vortheile, die ich unten weiter auseinander setzen werde.

6. Beim Anfange der Heizung, braucht die Mäysche nicht, zur Verhütung des Anbrennens umgerührt zu werden, keine geistige Dämpfe gehen vor Aufsetzung des Helms verlohren, und kein überkochen ist wegen nachlässiger Heizung zu befürchten.

7. Durch ein fortgesetztes regelmäßiges Brennen, wird Holz, Zeit und Arbeit erspart.

8. Und weil die Temperatur der Dampfhitze nicht höher als zur Erreichung des Zwecks erforderlich ist, gehoben wird, so wird auch Kühlwasser dadurch erspart, weniger Phlegma wird übergehen und eben so wenig die brandigen Oehle, die dem Geschmack widrig und der Gesund-

heit schädlich sind. Die von mir zur Erreichung obiger Zwecke gebrauchten Werkzeuge, haben einzeln betrachtet, folgende Vortheile:

Der Ofen.

1. Ist besonders dazu geeignet eine gleiche Hitze, unter, um und über den Dampfkessel zu vertheilen und das Nachwärmen seiner zu befördern. — Die Dämpfe auf eine geschwinde und kräftige Art hervorzubringen, und den hervorgebrachten eine stärkere Hitze und Federkraft mitzutheilen, welches auch bei den ersten Versuchen sich zweckmäfsig zeigte, indem durch ihre Berührung das Holz verkohlt wurde und nicht allein das Zinnloth, sondern auch das reine Zinn womit die Platten bedeckt waren, zum Schmelzen gebracht wurde. (*)

2. Dadurch das er ohne Rost gemauert ist, kann der Kessel niedriger angebracht, und die Wärme, die nach unten sich verlöhre beibehalten werden. Ueberdem werden ansehnliche Kosten hierbei erspart, und die längst den Seiten angebrachten Oeffnungen befördern den nöthigen Luftzug.

3. Sobald die Wände den nöthigen Grad von Hitze erlangt haben, so dienet die durch die obern kleinen Oeffnungen zuströmende Luft den Rauch zu verbrennen und bringt auf diese Art Holzersparung zu Wege.

(*) Eine Hitze von wenigstens 400 gr. Fahrenheit = $163\frac{5}{9}$ gr. Reaumur.

4. Die an beiden Seiten des Ofens angebrachten Behältnisse, dienen sowohl um Holz darinnen zu trocknen, als die Wände auszubessern, ja, sogar umzubauen wenn sie durchgebrannt sind.

5. Die vier Schornsteine welche die Wärme leiten, und sie überall gleichmäfsig vertheilen, umgeben auch einen höher angebrachten Kessel, dessen Wasser eben dadurch erwärmt wird, theils um den Abgang in den Dampfkessel zu ersetzen, theils auch um das Wasser zu erwärmen, wenn es als Kühlwasser gebraucht werden soll, um Spiritus directe und mit einer Distillation aus der Mäysche zu erzeugen. Will man aber kochendes Wasser aus diesem Kessel, zum Teigmengen oder zum Einbrennen der Mäysche auf den obern Boden haben, so kann durch einen eignen unter diesem Kessel anzulegenden Feuerheerd der Endzweck erreicht werden.

6. Der vier Schornsteine ohngeachtet, kann doch der ganze Kessel von der Seite, aus der Mauer genommen und wieder eingesetzt werden.

7. Durch eine sehr einfache Machinerie, können die in denen vier Schornsteinen angebrachten Dämpfer von sich selbst auf- und zugemacht werden, nach den erforderlichen Grad der Hitze. Bei dem Zumachen derselben findet der Rauch seinen Ausgang, durch eine zu diesem Behuf sich selbst öffnende Klappe.

8. Durch acht um den obern und untern Kessel angebrachte Schieber, kann die Hitze überall gleich vertheilt, oder dahin geleitet werden, wo man sie wünscht.

9. Durch eine kleine mit Glafs bedeckte Oeffnung kann man, ohne die Thüre zu öffnen, die Wirkung des Feuers beobachten.

Der grofse Dampfkessel.

1. Ist so grofs dafs eine erwachsene Person überall darinnen bequem arbeiten kann.

2. Auf eine äufserst leichte Art kann jeder gewöhnliche Brandweinskessel dazu umgeändert werden, ohne darum seine vorigen Eigenschaften zu verlieren, nemlich, als Brandweinskessel gebraucht zu werden, wenn man Lutter brennen oder Wein darin machen will.

3. Durch dafs lange, an der Seite angebrachte und mit dem Kessel communicirende Rohr, oder den sogenannten Warner, wird alle mögliche Gefahr vermieden, und durch das Gegengewicht des darinnen sich auf- und nieder-bewegenden Schwimmers, kann die Federkraft und folglich auch die Hitze genau gemessen und zu jedem beliebigen Grad bestimmt werden.

Durch eine an der Seite dieses Rohres angebrachte und mit einem Krahne versehene Oeffnung, kann sowohl heifses Wasser zur Bereitung der Mäysche angefordert, als auch warmes Wasser aus dem Kühlfafs wieder hinein gelassen werden.

4. Die Oeffnungen der Ausleerungs - Krahne der Kessel, sind so grofs, dafs man, zu ihrer Reinigung mit der Hand hinein fahren kann. Sie sind nicht mit Bley angelöthet, sondern mit Schrau-

ben befestiget und können folglich erforderlichen Falles auseinander genommen werden.

5. Durch eine sogenannte Sicherheits-Klappe oder Ventil ist noch überdem alle Besorgniß wegen eines durch Platzen des Kessels oder der leitenden Röhren zu befürchtenden Unglücks gehoben.

6. Wegen des Einmauerns des Kessels, sind die gewöhnlichen sogenannten Ohren ganz und gar überflüssig. Und da auch der Kupferschmidt weder Eisen noch Bley zur Verfertigung dieser Kessel nöthig hat, so läuft man nicht Gefahr Eisen und Bley für Kupfer zu bezahlen.

7. Da es nothwendig ist, daß das Wasser oft gewechselt wird, so kann damit sowohl das Teigmengen, als das Einbrennen der Mäysche besorgt werden.

8. Die bisherige große Schwierigkeit die Dämpfe hinlänglich einzuschließen, welches nur mit großem Kostenaufwande und mit sehr complicirten Mitteln zu erzwingen war, läßt sich durch ein sehr einfaches und überall zu habendes Mittel, durch den gewöhnlichen Brodteig, glücklich erreichen. Auch kann das Thermometer durch dieses nemliche Mittel überall direct befestiget werden, wo es nöthig ist die Grade der Wärme genau zu wissen oder zu bestimmen.

Der obere Kessel.

Gewährt in allen seinen Beziehungen die nemlichen Vortheile, wie der große Dampfkessel, nur

dafs er den Warner nicht braucht, und in directer Verbindung mit dem obern Wasserbehälter gesetzt werden kann.

Die Mäysche-Küfen.

Man hat sie bisher immer kegelförmig gemacht, und dadurch sowohl ihren Bau, als das Beschlagen und Ausmessen sehr erschwert; grössere konnten auch nicht in die Brandtweinshäuser, und noch weniger auf die Böden gebracht werden. Um alle diese Schwierigkeiten aus dem Wege zu räumen, habe ich eine neue Art von Küfenbau erfunden, so dafs dienliche hölzerne Gefässe mit der grössten Genauigkeit, Leichtigkeit und Sicherheit gemacht und beschlagen werden können. (41)

In dem zur Probe aufgestellten Mäysche-Küfen von vier und zwanzig Fafs, ist die Höhe, sowohl eines jeden Fasses als auch das Zollmafs mit mefsingenen Nägeln bezeichnet, welches bei der Zubereitung der Mäysche und beim Anfüllen des Kochers grofse Vortheile gewährt.

Sowohl die grofsen Kocher, als auch die Umgebung des kleinen Kochers, als wie auch das Kühlfafs, sind eben so gemacht, und mit Schrauben-Bändern von einer neuen Erfindung stark zusammen gezogen und gefügt.

Die grofsen Kocher.

Es giebt ihrer zwei Gattungen, in den ersten werden die Dämpfe directe eingelassen, und zwar anfänglich zu der Mitte der Mäysche-Höhe, wo-

durch sie früher zum Uebergelien gelangt als wenn die ganze Masse auf einmal ein Gegenstand der Hitze würde.

Hierauf werden die Dämpfe am Boden eingelassen, und hierdurch die letzten geistigen Theile der Mäysche übergetrieben.

Dieses obere und untere Einlassen der Dämpfe geschieht durch einen Krahn von neuer Erfindung, welcher mit doppelten Oeffnungen versehen ist.

Ich hoffe auch das eine neue Einrichtung getroffen werden könne, wo die Dämpfe von oben nach unten, und zwar tiefer und tiefer nach Belieben eingelassen werden können.

In den zweiten grossen Kocher wird die erforderliche Hitze durch einen sogenannten Heitzer hervorgebracht; dieser ist von neuer Erfindung. Die Dämpfe werden in ihn von unten oder von oben nach Bedürfniss eingelassen.

Damit die Dämpfe nicht zwecklos Wärme verlieren, so ist der obere Theil dieser Heitzer, nicht Wärme leitend; und obgleich seine jetzige Oberfläche durch Zusätze vergrößert werden muß, so wird man doch überall, zum reinmachen des Kochers, um ihn herum kommen können.

Er kann sehr bequem ausgenommen und eingesetzt und auch wechselsweise als Heitzer und Kühler gebraucht werden, wodurch sowohl Zeit und Arbeit, als auch Brennmaterial erspart werden, welches insonderheit, da der Spiritus durch eine Destillation directe hervorgebracht wird, von Nutzen ist.

Beide Kocher sind mit hölzernen, nicht wärmeleitenden Deckeln versehen, welche wiederum,

zur Erhaltung aller geistigen Dämpfe mit Platten beschlagen sind. — Will man beim Mäyschemachen einen Theil des Spülichs anwenden, so kann der obere träberfreie Theil durch einen am Kocher befestigten Krahn zu beliebiger Höhe abge-sondert werden.

Der kleine Kocher.

Er zeigt wie die Dämpfe sehr bequem und leicht um ein metallenes Gefäß geleitet und eingesperrt werden können. Das durch die verdichteten Dämpfe hervorgebrachte Wasser wird sowohl hier, als aus dem vorgenannten Heitzer, durch einen dazu eingerichteten Siphon unschädlich gemacht, und von sich selbst abgeleitet.

Nach der jetzigen Einrichtung wird dieser Kocher zum Weinmachen gebraucht.

Sowohl bei Läuterung der Mäysche, als auch beim Weinmachen werden die von mir vor mehr als dreißig Jahren erfundenen Dampfleiter und Dampfkühler mit den gewöhnlichen Vortheilen gebraucht. (*) Wegen der verschiedenen Leitung

(*) Die Vortheile dieser Geräthe sind folgende:

1. Wiegen sie im Kupfer nicht mehr als ein sechstel -- ein fünftel -- höchstens ein viertel der damit verglichenen alten Werkzeuge, sind leichter zu verfertigen und dennoch dauerhafter zum Gebrauch.
2. Erhält man dadurch gesündern Brandtwein, wenn der Klärungs-Dampfkühler inwendig verzinnt wird, dieser kann auch von innen ausgespült und reingemacht werden dafern die Form darnach eingerichtet wird.
3. Erfordern sie mindern Aufwand der Feuerung.
4. Weniger Wasser zum abkühlen.

der geistigen Dämpfe, müssen in dem Heitzer, welcher alsdann die Dienste eines Kühlers vertritt, (bis die Mäysche zu dem Grade erwärmt ist, daß sie nicht mehr als Kühlwasser dienen kann) als auch um sie directe in den Kocher zu führen, die Dampfleiter doppelt und ein jeder inwendig mit einem sogenannten Schließser versehen sein, welcher von aussen nach Bedürfnis auf- und zugemacht werden kann.

Das Kühlfafs.

Es ist so geräumig, daß es alle beide in der Brennerei erforderlichen Kühler fassen kann und daß es alles zu einer Distillation erforderliche Kühlwasser in sich faßt. Meiner Absicht nach mußte es hermetisch verschlossen werden und wie ein Heber das erforderliche Wasser selbst anziehen, welche Ein-

5. Sind sie sicherer und bequemer, in Hinsicht der Bewerks-
stellung des Brandtweinsbrennens, dabei aufzuwarten.
6. Ein Dampfkühler ist leichter auszubessern als eine Schlan-
ge, denn da seine Zusammensetzung aus nicht mehr als
4 bis 5 Stücken besteht und nicht mehr als 1, 2, höch-
stens 3 Löthungen längst seinen Seiten hat, so kann die
etwa daran befindliche Lecke selbst im Kühlfafs ausgebes-
sert werden ohne ihn herauszunehmen.
7. Zwei, drei, ja mehrere Dampfkühler können in einem
Kühlfafs Platz finden, dieses mag ausserhalb oder inner-
halb dem Brennhause stehen.
8. Diese Erfindungen tragen vieles bei, die Unschmackhaf-
tigkeit des Brandtweins zu verhüten, die durch das soge-
nannte Anbrennen entsteht, das aus Mißverstand zuwei-
len Pfeifenbrand genannt wird.
9. Werden dadurch weniger Dämpfe beim Aufkochen ver-
spilt, und ihr Verlust bei dem Anbrennen verhindert,
welches mit der besseren Abkühlung zusammengekommen
machtet, daß dadurch mehr Brandtwein erhalten wird.

richtung die Lage des Brennhauses sehr begünstiget, — auch war ich gesonnen, eine nahe am Brennhause gelegene Quelle in dasselbe hinzuleiten, und eine durch Wasser- oder Handkraft zu treibende Pumpe anzulegen, um Wasser bis zum obern Kessel und dem Wasserbehälter zu bringen. Um das zum obern Mäysche-Boden erforderliche heisse Wasser aufzubringen, mußte solches aus dem Dampfkessel in ein großes Fafs eingelassen, und dieses in die Höhe gehoben werden, und in den dort befindlichen Mäysche-Küfen sich ausleeren. Der eine von den an Ort und Stelle gefundenen Mäysche-Küfen, war zum Wasserbehälter auf den obern Boden bestimmt, die zwei übrigen zu Behältern auf den niedern Boden, der eine zum Auffangen des Vor-, der andere zum Einsammeln des Nachlaufs, welche Erzeugnisse in einer gut eingerichteten Brennerei, nie zusammen gemischt werden dürfen, sondern a part aufbewahrt, und aus ihren Behältern zur zweiten Destillation mit Pumpen gezogen werden. Leider hat alles dieses in einer kalten Brandtweinsküche, sowohl der späten Jahreszeit, und anderer bekannter Ursachen wegen, nicht so ausgeführt werden können; aber in einer für eigene Rechnung anzulegenden Probe-Brennerei, werde ich nicht allein die oben genannten, sondern auch andere Vorthelle ausmitteln und durch Ausführung ins Grose ihre Zuverlässigkeit darthun.

Reval, den 18. Februar 1813.

J. E. Norberg.

K.

Hochwohlgeborner Herr Ritterschafts- Hauptmann und Ritter.

Durch den Bericht der Herrn Deputirten, hoffe ich das Eine Hochwohlgeborne Ritterschaft Gelegenheit gehabt habe, sich hinlänglich zu überzeugen von den Eigenschaften und Nutzen der verschiedenen in Koil angewandten Geräthschaften, um in mechanischer und physischer Hinsicht das Brandtweinsbrennen vortheilhafter wie bisher betreiben zu können.

Auch hoffe ich, das man in diesem nemlichen Berichte, der von mir entworfenen verschiedenen Bau-Pläne, so wohl zu einer vortheilhafteren Einrichtung, als auch zur Umänderung der hiesigen Brandtweinsküchen, welche von den Herren Deputirten in Augenschein genommen sind, so wie der von mir erfundenen Bötchergeräthe, erwähnt habe, und das folglich die von mir unter dem 18. vorigen Monats überreichte Beschreibung richtig und zweckmäfsig befunden und alle darinnen erörterte Einrichtungen theils als ausgeführt, theils als sehr ausführbar dargestellt worden, und das ich daher zu der von einer Hochwohlgebornen Ritterschaft mir versprochene und von derselben bewilligten Belohnung berechtiget bin, und dieses um so viel mehr, wenn folgende Umstände geneigtest berücksichtigt werden.

1. Das ich durch Ausführung ins Grosse bewiesen habe, das Wasser-Dämpfe sehr leicht

und mit wenigen Kosten angewandt werden können, sowohl zum Weinmachen als Lutterbrennen, und daß ihr Gebrauch so viel mehr zur Erreichung dieses Zwecks hinlänglich ist, da auch reines Wasser auf der nemlichen Art und mit den nemlichen Werkzeugen übergetrieben werden kann, zu welcher Operation jedoch eine viel grössere Hitze erforderlich ist, als zu der erstgenannten. (42)

2. Daß ich, zwar nicht ohne einen ansehnlichen Zuschuss aus meinem eigenen Vermögen, sie so zweckmäsig habe machen lassen, als es nach meinen Einsichten und mit hiesigen Handwerkern sich habe thun lassen, obgleich ich mit geringerm Aufwande; aber unvollkommener, den Hauptzweck hätte erreichen können.

3. Daß ich durch die nachgesuchte Protection einer hiesigen Gouvernements-Regierung, die ganze Einrichtung von der ihr drohenden Gefahr gerettet habe.

4. Daß obgleich ich keine Verbindlichkeit übernommen hatte, die chemischen Versuche zu machen, so habe ich sie doch auf eigene Kosten thun lassen, und damit der Herr Disponent sie nicht stören oder hindern möchte, demselben aus eigenen Mitteln die von ihm geforderte Entschädigung bewilliget, welches mir unter keinem Vorwande zugemuthet werden durfte.

5. Daß es mir nicht zur Last gerechnet werden kann, daß keine vergleichende Versuche gemacht worden sind, weil der Herr Disponent sich nicht dazu verstehen wollte, Kenntniß von den dazu gemachten Plane zu nehmen, wozu alles von meiner Seite, seit dem 13. December vorigen Jah-

res in Bereitschaft gehalten wurde, und ohne die bekannten Vorfälle, so wäre alles viel früher und viel besser eingerichtet worden.

6. Dafs ich mich verbindlich mache, für die zu erhaltende Belohnung, eine Fabrike zur Anfertigung der Geräthe und zur Einrichtung einer Probe-Brennerei zu verwenden, worin ich, unter eigener Aufsicht die auch in chemischer Hinsicht nothwendigen Versuche anstellen werde, und wohin Leute gesandt werden können, sowohl um die Verfertigung der Gerathe, als auch das Betreiben des Brandtweinbrennens nach dieser neuen Methode zu erlernen und wobei auch Gelegenheit sein wird, mehrere von mir im Laufe von 36 Jahren erdachte Vortheile in diesem Fache, ausmitteln zu können.

Sollte indessen Eine Hochwohlgeborne Ritterschaft Bedenken tragen, die versprochene Summe mir zukommen zu lassen, so bitte ich gehorsamst, dafs Ew. Hochwohlgebornen folgenden Antrag zu machen die Güte haben wollten:

1. Dafs ich eine schriftliche (43) Mittheilung aller der Gründe und Ursachen mir ausbitte, welche Eine Hochwohlgeborne Ritterschaft zu der zu verweigernden, mir aber schon früher, förmlich versprochenen Belohnung bewogen haben möchten, und was ich annoch von meiner Seite zu erfüllen habe, ehe sie ausgezahlt werden dürfte, und ich auch dermittelst wegen Zurückzahlung des empfangenen Vorschusses befreiet werde.

2. Dafs es alsdann gehörig ausgemittelt werde:

wie ich wegen der Mühe und der Unkosten, die ich über meine eigentlichen angenommenen Verbindlichkeiten gehabt habe, und noch haben werde, schadlos gehalten und entschädiget werde.

3. Dafs, im Fall kein Landtag sein sollte, gewisse Personen ernannt werden, die im Namen der Ritterschaft über alles was zu dieser Sache gehört, entscheiden können.

Mit Gesinnungen etc.

J. E. Norberg.

Reval, den 4. März 1813.

NB. Nach der Meinung des Herrn Ritterschafts-Hauptmanns, wäre obenstehende Schrift von der Art, dafs sie der Ritterschaft nicht vorge-
tragen werden könnte, weßwegen sie zurück
gegeben ward.

L.

Hochwohlgeborner Herr!

Hochzuehrender Herr Wirklicher
Etatsrath!

In Gefolge der von Ew. Excellenz mir gemachten Anzeige, dafs Ihre Versuche zu einer neuen Einrichtung des Brandtweinbrennens durch Dämpfe, hinlänglich vollendet wären um den Erfolg derselben prüfen zu können und der darauf an-

gestellten Untersuchung, hat die Ritterschaft, sich von denen zu diesem Behuf erwählt gewesenen Delegirten den Bericht über diesen Gegenstand auf dem Landtage vortragen lassen.

Gedachte Delegirte die zu untersuchen beauftragt waren, einmal, in wie fern der von Ew. Excellenz anfänglich dargestellte Zweck einer Ersparung an Kupfer, Holz und Zeit erreicht werde, und zugleich zu erwägen, ob man nicht bei dieser Einrichtung den Hauptgesichtspunkt in der Oeconomie, die größere Ausbeute des Brandtweins verfehle, haben in Ihrem mündlich abgestatteten Bericht Ew. Excellenz vollkommen Gerechtigkeit widerfahren lassen, daß Sie es bewerkstelliget, Lutter und Weingeist durch Dämpfe zu treiben, und daß Ihre Versuche, in wissenschaftlicher Hinsicht zu wichtigen Erfahrungen und Resultaten leiten; Sie haben aber mit dem nothwendigen Rückblick, auf die Ausführung der Operation in hiesigen Brennereien, und in öconomischem Betracht zugleich die Bemerkungen gemacht:

Daß die Ersparung von Kupfer nicht statt finden könne, weil zur Zweckmäßigkeit der ganzen Einrichtung die Dampfleiter von Kupfer gemacht werden müssen, und daß, so viel sich aus den angestellten Versuchen ergebe, gleichfalls an Zeit und Holz nichts gewonnen werde. (44)

Daß das ganze Verfahren bei Leitung der Dämpfe für den hiesigen Bauern, der sich bloß an das Mechanische gewöhnen könne, zu complicirt mithin schwer anwendbar sei. (45)

Daß die Befürchtung einer geringern Ausbeute des Brandtweins eintrete und durch die angestellten Versuche veranlaßt sei. (46.)

Obgleich die Ritterschaft, sonach, den ihr dargestellten Zweck nicht erreicht siehet, so gewährt es ihr doch Genugthuung, daß Sie Ew. Excellenz Gelegenheit und Mittel zur Anstellung der Versuche hat geben können, die zu wichtigen wissenschaftlichen Erfahrungen und Resultaten leiten: sie leistet in dieser Rücksicht gerne auf den gemachten Vorschuss der 3000 Rubel Bco. Assig. Verzicht, cediret Ihnen willig alle für die oben benannte Summe angeschafften Instrumente und Apparate zum Eigenthum, kann aber da der in öconomischer Hinsicht angegebene Zweck nicht erfüllt wird, keine weitere Verwendung in dieser Angelegenheit machen, und sagt sich von aller ferneren Verbindlichkeit los, gegen die sie sich zugleich desmittelst bewahret.

Mit der vorzüglichsten Hochachtung, habe ich die Ehre zu sein

Ew. Excellenz

gehorsamster Diener

J. G. v. Berg,

Ritterschafts-Hauptmann.

Reval Ritterhaus den 14. März 1813.

M.

Auf Ersuchen Sr. Excellenz des Herrn Wirklichen Etatsraths von Norberg, habe ich einigen

Versuchen beigewohnt, um vermittelst eines von Ihm erfundenen Apparats, durch eine einzige Destillation aus Brandtwein gewöhnlichen Alcohol (Spiritus rectificatissimus), und aus Maische gewöhnlichen verkäuflichen Brandtwein zu produciren.

Der zu diesen Versuchen angewandte Apparat, bestehet aus einem Gefäße von etwa 2 Pariser Cubik-Fuß Inhalt (dem sogenannten Kocher), welcher zur Aufnahme der zu destillirenden Flüssigkeit bestimmt ist; aus dem Absonderer (Separateur) und dem Gradirer. An 4 Orten sind Thermometer angebracht.

Die destillierte spirituöse Flüssigkeit wird zuerst, von dem Separateur aufgenommen, aus diesem steigt sie in den Gradirer, von da in den Kühler, und fließt zuletzt durch den Dampfbehälter in die Vorlage. Aus dem Gradirer kann das Phlegma nach Willkühr auch abgeleitet werden.

Die Erhitzung geschieht durch Wasserdämpfe, welche in einem besonderen Kessel erzeugt werden, dessen Capacität etwa $\frac{1}{3}$ Cubik-Fuß beträgt. Das verdampfte Wasser wird durch eine angebrachte Vorrichtung von sich selbst wieder ersetzt. Bei dem ersten und zweiten Versuche dienten Flaschen von $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Stoop, beim dritten gewöhnliche Bouteillen als Vorlage, welche in derselben Ordnung wie sie gefüllt waren, mit Nummern bezeichnet wurden.

Die Resultate dieser Versuche, nach dem von mir darüber geführten Journale, sind in nachstehenden Tabellen (47) enthalten:

Erster Versuch,

den 1. Juli 1813, mit dem Separateur

allein; mit 45 Stooß

Brandtwein.

Nro.	Nunmer der Flaschen.	Spec. Gewicht des Weingeistes bei 60 Grad Fahrenheit. (*)	Alcohol-Gehalt nach pro Cent.	
			Nach Gilpin.	Nach Lowitz.
1	1	0,843	94	82
2	2	0,840	95,1	83
3	3	0,842	94,5	82
4	4	0,865	85,9	73
5	5	0,869	84,2	71
6	6	0,870	84	71
7	7	0,878	80,7	67
8	8	0,873	82,6	69
9	9	0,876	81,4	68
10	10	0,879	80,2	66,5
11	11	0,879	80,2	66,5
12	12	0,878	80,7	67
13	13	0,857	88,9	76
14	14	0,879	80,2	66,5
15	15	0,911	66	53
16	16	0,917	63	50
17	17	0,909	67	53,5
18	18	0,938	51,9	40,5
19	19	0,951	55,8	44
Nro. 1 bis 13 gemischt		0,866	85,8	72,5
14 - 17		0,904	69,2	56
18 - 19		0,936	52,9	41,5

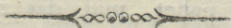
(*) 12 $\frac{4}{9}$ gr. Reaumur.

Zweiter Versuch,

den 14. Juli, mit dem Separateur
und Gradirer.

(84) Dieselbe Menge Brandtwein.

Nummer der Flaschen	spec. Gewicht des Wiengeistes bei 60 Grad Fahrenheit.	Alcohol - Gehalt nach pro Cent.	
		Nach Gilpin.	Nach Lowitz.
No. 1	0,839	95,5	83,3
— 2	0,836	96,4	84,3
— 3	0,850	91,5	79
— 4	0,871	83,4	70
— 5	0,871	83,4	70
— 6	0,873	82,5	69
— 7	0,867	85,2	71,8
— 8	0,875	81,7	68
— 9	0,873	82,8	69,5
— 10	0,848	92,3	80
— 11	0,842	94,3	82
— 12	0,879	80,3	67
— 13	0,873	82,6	69
— 14	0,889	75,7	62,5
— 15	0,870	83,6	70,5
No. 1, 2, 10, und 11, gemischt	0,841	94,6	82,4
— 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13,	0,870	83,6	70,5
— 14, 15,	0,884	78	64,5



Dritter Versuch,

den 20. Juli, mit dem Separateur
und Gradirer.

Mit Maische aus 20 Th Korn. (48)

Nummer der Flaschen	Spec. Gewicht des Brandtweins bei 68 Grad Fahrenheit. (*)	Alcohol-Gehalt nach pro Cent.		Der Geruch und
		Nach Lowitz	Nach Gilpin	
1	0,926	44,5	56,6	der Geschmack des Brandtweins war ganz rein, und so- wohl die zuerst herüber getriebene Portion als auch die letzte, waren von dem übrigen nicht verschieden.
2	0,936	40	51,3	
3	0,905	54	66,8	
4	0,929	43,4	55,7	
$\frac{1}{2}$ Bout. 5	0,938	39	50,2	
$\frac{1}{2}$ Bout. 6	0,969	22,5	28	
gemischt	0,933	41,5	53,2	

Vergleicht man die einzelnen Resultate in jeder Tabelle gegen einander, so findet man, daß die Stärke des Weingeistes und Brandtweins nicht in derselben Ordnung abnimmt, als die Destillation sich dem Ende naht, und das z. B. im 2ten Versuche Nro. 10 und 11 stärker sind als Nro. 3 und sogar die letzte Flasche Nro. 4 übertrifft,

(*) 16 gr. Reaumur.

Diese Abweichungen wurden absichtlich bewirkt, um zu zeigen daß man durch ein ganz einfaches Mittel, die Stärke willkührlich modificiren kann.

Reval, den 22. Juli 1813.

Apotheker,

Carl Fick.

N.

P. J. M. T.

In unterthänigster Befolgung der von Einer Erlauchten Gouvernements-Regierung sub die 28. Maii a. c. Nro. 1857 anhero erlassenen hohen Verfügung, betreffend die, der von Sr. Excellenz dem Wirklichen Herrn Etatsrath und Marine-Ingenieur Norberg beabsichtigten Anlegung einer Brandtweinsbrennerei, auf einem an der Jerküllschen See belegenen Platze, und Veräußerung der Fabrikate, etwa entgegenstehende Hindernisse, hat der Magistrat nicht unterlassen dürfen, nach erfolgter Mittheilung und eingefordertem Beibringen, der hiesigen privilegirten Brauer-Gesellschaft, folgendes ehrerbietigst zu unterlegen:

Zwar erkennt auch diese Gesellschaft den hohen Werth der von Sr. Excellenz erfundenen neuen Methode, in Behandlung dieses so wichtigen Industrie-Zweiges und die rastlosen Bemü-

hungen welche Dieselben den gemachten Versuchen so vielfältig geopfert haben; kann aber in eine solche Anlage im Stadt-Territorio nicht willigen, ohne die Allerhöchst derselben verliehenen Vorzüge, zu verletzen.

Denn so befindet sich dieselbe, seit undenklichen Jahren in der ausschließlichen Brau- und Brenner-Gerechtigkeit und der Berechtigung des Bier- und Brandtweins-Verkaufs im Stadt-Gebiete, und in denen neuerlichst auf Allerhöchsten Befehl am 29. September 1810 (*) (§. 11) und 29. November ej. a. (**) (§. 3) emanirten Manifesten, ist ausdrücklich vorgeschrieben, daß nur die dazu berechtigten Personen, das Recht des Brandtweins-Verkaufs in dem angewiesenen Stadt-Bezirk ausüben können, und daß es in Absicht dessen nach den bisherigen Grundlagen verbleiben solle.

Dahin gehören nun die bisher beobachteten Statuten und Anordnungen, und daß zur Verhütung allen Unterschleifs, das Bierbrauen und Brandtweinbrennen außerhalb der Stadt und in der Jurisdiction derselben selbst den Bürgern und Einwohnern ausdrücklich verboten ist, wie solches der sub A. beglaubte Extrakt aus dem Raths-Protocoll de Anno 1708 (49) darthut.

Indem die Brauergilde unterthänigst bittet, selbige bei ihren wohlerrungenen Rechten und Gerechtsamen gnädigst zu schützen, können wir nicht unterlassen, dieser Bitte ehrfurchtsvoll beizutreten

(*) Gedruckt im Senat den 9. October.

(**) Gedruckt im Senat den 8. December.

und Einer Erlauchten Kaiserlichen Gouvernements-
Regierung zur gnädigsten Gewährung in Unter-
thänigkeit einzubegleiten.

Die wir in tiefster Submission ersterben, als

Ew. Kaiserl. Majestät

getreueste Unterthanen,

Bürgermeister und Rath der Kaiserl. Stadt Reval
und in deren Namen:

Ch. Hippius,

H. Tideböhl,

Secretair.

Reval Rathhaus, den 1. Juli 1813.

In fidem copiae

J. Rosmarien,

Executor.

O.

A.

Aus dem Raths-Protocoll,

Sub die 25. September 1708.

Es wird hiermit den Bürgern und Einwohnern
ernstlichst untersaget, daß zur præcavirung alles
besorglichen Unterschleifs niemand sich unterste-
hen solle, weder auf den Kalk-Oefen, Jauchen-

thal, Streitberg, noch auf den Christinen-Thälern, und im Ziegels-Koppel oder an andern unter hiesiger Stadt-Jurisdiction liegenden Oertern, Bier zu brauen, oder Brandtwein zu brennen.

In fidem Protocolli

subscr

H. Tideböhl,

Secrs.

In fidem copiae

J. Rosmarien,

Executor.

P.

**Auszug aus dem Allerhöchsten Ukas
vom 9. October Anno 1810.**

§. II.

Um auf immer alle Streitigkeiten und Hindernisse zu vernichten, welche durch den Verkauf des Brandtweins in diesen Städten und ihren Umgebungen entstehen, soll man um jede von diesen Städten eine Linie von zwei Werst in der Entfernung ziehn in welchen District alsdann der partielle Verkauf des Brandtweins ausschließlich der Stadtpacht gehören soll.

Q.

Auszug aus dem Allerhöchsten Ukas
vom 8. December Anno 1810.

§. 3.

In allen Städten genannten Gouvernements so
wie auch in der Stadt Narva soll der Verkauf
des Brandtweins und des Bieres in derselben Ord-
nung bleiben wie bisher, mit der Verordnung
dafs von denselben zum Vorthail der Krone, ein
Accis gezahlt werde, von einen Wedro Brandt-
wein ein Rubel und vom Bier 30 Kopeken.

R.

Hochwohlgebohrner Freiherr!
Hochzuehrender Herr Wirklicher
Etatsrath,
Civil-Gouverneur und Ritter!

Ew. Excellenz bezeuge ich im Namen der Rit-
terschaft den gehorsamsten Dank, für die gewo-
gene Mittheilung der Bitte des Herrn Wirklichen
Etatsraths von Norberg, an den Jerkällschen-See
eine Brandtweinsbrennerei anlegen zu dürfen.

Bei dem Unternehmen des Herrn Wirklichen Etatsraths von Norberg, liegt derselbe Zweck einer Verbesserung der Methode Brandtwein zubrennen zum Grunde den er früher der Ritterschaft vorgelegt gehabt hat, den sie zu unterstützen bereit war, und zum Beweifs dessen, sie ferner ihm die für die Summe von 3000 Rubel angeschafften Geräthe, mit welchen er die ersten Versuche auf dem Gute Koil zur Einrichtung eines Brandtweinsbrandes, von einem Fafs (50) täglich anstellen sollte, cedirt hat.

In Beziehung auf die getroffenen Beschlüsse der Ritterschaft, und um den Herrn von Norberg Gelegenheit zu geben, den, den allgemeinen Nutzen beabsichtigten Zweck der Vervollkommnung des Brandtweinbrandes zu erreichen, ingleichen die Cession der Ritterschaft zu seinem Besten anwenden zu können, bin ich von dem ritterschaftlichen Ausschufs aufgefordert worden Ew. Excellenz gehorsamst zu bitten, dafs es dem Herrn Wirklichen Etatsrath von Norberg verwilliget werden möge, jedoch nur einzig und allein für seine Person, eine Brandtweinsbrennerei zu einem Fafs täglich, gleich wie die cedirten Geräthe dazu eingerichtet waren, an dem Jerküllschen-See anzulegen.

Anlangend das Anerbieten des Herrn von Norberg, zur Berichtigung der hiermit verbundenen Abgaben, so ist die Zahlung der Accise, blos eine Einnahme der Stadt, und trifft sonach dasselbe die Ritterschaft nicht, in deren Namen ich blos vorstehende Erklärung zu machen, beauftragt gewesen bin.

Genehmigen Ew. Excellenz die Versicherung
der vorzüglichsten Hochachtung, mit welcher ich
die Ehre habe zu sein

Ew. Excellenz

ganz gehorsamster Diener

J. G. v. Berg,

Ritterschafts-Hauptmann.

Reval Ritterhaus, den 1. Juli 1813.

In fidem copiae

J. Rosmarien,

Executor.

S.

Aus dem Russischen.

An Sr. Excellenz m. m.

dem Minister des Innern!

Auf meine dem Ehstländischen Adel gemachten Vorstellungen vom 15. September 1811 und vom 18 Januar 1812, welche beide sub Lit. A. B. beigefügt sind, als vermuthlich auch in Rücksicht auf die verhiesenen Vortheile durch die Beilage sub Lit. C. wovon 100 Exemplare im Anfange des December-Monats 1811 dem Ritterschafts-Hauptmann und Ritter Herrn von Berg mitgetheilt wurden um unter den Adel ausgetheilt zu werden, hat derselbe, laut der Beilage Lit. D. 3000 Rubel Bco. Assig. bewilliget, um Versuche

ins Große anzustellen, mit mehreren von mir neu-
erfundenen Geräthen zu einem bessern Betriebe des
Braudtweinsbrennens und überdem mir 2 Rubel
per Haaken als Belohnung zugesichert, wenn meine
Erfindungen den erwarteten Nutzen stifteten.

So gut als ich es verstehe und so vollkommen
es mit den hiesigen Handwerkern auszuführen war,
habe ich mit einem Zuschuß von mehr als 2000
Rubel aus eigenen Mitteln, auf dem, über 30
Werst von hier gelegenen Gute Koil, einen Ap-
parat zu Stande gebracht, wodurch ich, in Rück-
sicht auf locale Umstände und auf die Bedürfnisse
der hiesigen Provinz eine so vollkommene und
gut eingerichtete Brennerei dargestellt hätte, als
sie vielleicht noch nirgends zu finden ist, wenn
der Disponent des nemlichen Gutes, durch sein
-----, ----- und ----- Verfahren mich
nicht daran gehindert hätte.

Indessen glaube ich doch alles geleistet zu ha-
ben, wozu ich laut Versprechen, verbunden war,
und die auf meine Kosten (wozu ich nicht ver-
pflichtet war) angestellten Versuche, sind nach
meinen Einsichten so gelungen, als ich es nach
den Umständen nur wünschen konnte. Indessen
hat bei dieser Gelegenheit, der irre geführte Adel,
ohne mit mir Rücksprache zu nehmen oder neh-
men zu wollen, laut der Beilage sub Lit. E. (*) die
Einrichtung als unzweckmäfsig zu erklären geru-
het, — die versprochene Belohnung mir förm-
lich abgesagt und die, ungerechter Weise getadel-
ten Geräthe mir als Eigenthum cedirt; noch mufs-

(*) In dieser Sammlung Lit. L.

te ich es als Glück ansehen, daß die vorgeschossenen 3000 Rubel nicht zurückgefordert wurden.

Sowohl um meine, durch so ein Verfahren compromittirte Existimation zu retten, als auch um Ersatz zu erlangen, für meine hierbei gehabtten Kosten, Mühe und Zeit-verlust, und insonderheit um mit meiner Erfahrung und meinen Einsichten in diesem Fache, meinem Souverain, meinem neuen Vaterlande und dem allgemeinen Wesen nützlich zu sein, habe ich (obgleich ich laut der Allergnädigsten Ukase vom 19. Februar 1802, zu so einer Anlage ohne nachgesuchte Erlaubniß vollkommen berechtigt war) um sicherer zu gehen, bei der hiesigen Gouvernements-Regierung um die Einwilligung gebeten, eine Brandtweins-Fabrike auf einem von mir erkauften bequemen Bau-Platze, anlegen zu dürfen, und um den Nutzen einer solchen Anlage noch besser darzuthun, habe ich um Einwürfe wegen Holzvertheuerung abzulehnen, mich verpflichtet: nur mit Steinkohlen oder Brenntorf die Heizung zu besorgen, und die Hauptproduction nur mit Wasserdämpfe zu erzeugen, in welchen beiden Rücksichten das Brandtweinbrennen bishero in dieser Provinz als unausführbar angesehen war. Auch habe ich mich erboten nicht anders zu brennen, als daß ich stärkeren und schwächeren Brandtwein oder Spiritus directe aus der Maische oder nur mit einer einzigen Destillation hervorbringe, und um die Möglichkeit einer solchen Production mittelst eines von mir erfundenen sehr einfachen und wohlfeilen Apparats zu zeigen, habe ich Probe und Attest über

so eine Bereitungs-Art bei der Gouvernements-Regierung niedergelegt. Auch ist es von mir versprochen worden, zu versuchen, die Maische directe aus Korn zu machen, ohne dafs dieses geschrotet zu werden braucht, — (eine Methode die ich als sehr ausführbar und nützlich ansehe,) auch in wie fern die so wichtige Entdeckung des Herrn Kirchhoff Stärke in Zucker zu verwandeln, beim Brandtweinbrennen anwendbar sei m. m.

Aller dieser obengenannten Vortheile ungeachtet, hat doch die Stadt Reval formlich und unbedingt durch den Magistrat gegen so eine, seine eigenen Vortheile so offenbar abzielende Anlage aufs kräftigste protestirt (*); und aus so viel nichtigern Ursachen, als in der Stadt selbst oder in ihrem Bezirck nie Brandtwein fabricirt, sondern der nöthige Brandtwein schon fertig vom Lande gekauft worden ist, wo er wohlfeiler fabricirt werden kann; und die vor 100 Jahren gemachte polizeiliche Anordnung des Magistrats, in Rücksicht auf Bierbrauen, Brandtwein-Umdestilliren-Verfeinern und -Verschenken, auf so eine Fabrike nicht anwendbar ist, da ich erklärt habe: dafs es nie meine Absicht war, Brandtwein zu verschenken oder damit en detail zu handeln; — dafs ich bereit bin, alle mit einer solchen Hanthierung verbundenen Abgaben, gleich Andern zu entrichten; und dafs ich mich allen beliebigen und gesetzlichen Controll unterwerfe.

Der Ebstländische Adel hat gesucht die Anla-

(*) Siehe die Beilagen N. O. P. Q.

ge dadurch zu erschweren, wo nicht gänzlich zu verhindern, daß er vorgeschlagen (ich weiß nicht mit welchem Rechte): daß mir erlaubt werden möchte, nur ein Faß oder circa 12 Wedro täglich zu brennen (*); eine so kleinliche Fabrication, daß sie die Anlage und Unterhaltungs-Kosten nicht decken kann, und wodurch die cedirten Gefäße mir zum größten Theil unnütz würden, da sie, um Zeit, Arbeit und Brennmaterialien zu ersparen, auf eine Fabrication von wenigstens 2 Faß täglich eingerichtet sind, und ich folglich nur 3 Tage in der Woche brennen sollte; vielleicht mit mehrerem Recht hätte der Adel eine solche Einschränkung vorschreiben können, wenn er mir, die feierlich versprochene Belohnung bezahlt, oder, meinen Wünschen gemäß, zur Einrichtung einer Probe- und Unterrichts-Fabrike die Hände geboten hätte; und wenn es wahr ist, was der Adel behauptet: daß durch meine Erfindungen weder Kupfer, noch Holz, noch Zeit erspart werden kann, — daß das ganze Verfahren zu complicirt sei; und daß die Befürchtung einer geringern Ausbeute des Brandtweins eintrete: (**), so kann ja keine gefährliche Concurrenz für diejenigen zu befürchten sein, welche Materialien und Arbeitslohn viel wohlfeiler haben können, als ich.

Auch verlangt der Adel: daß die Erlaubniß zu so einer Anlage einzig und allein meiner Person concedirt werde, und obgleich sodann die

(*) Siehe die Beilage R.

(**) Siehe die Beilage L.

ganze Einrichtung durch meinen Tod vernichtet würde und ihren ganzen Werth verlöre, und folglich meine Mühe, Zeit und Baukosten umsonst angewendet wären, und keinen Nutzen für die Meinigen bringen könnten, so sollte alles dieses dadurch vermuthlich vergütet werden: daß ich die wenige Zeit welche mir noch vom Leben übrig sein kann, Gelegenheit finden möchte physische und chemische Versuche in größern Maasstabe, auf eigene Kosten machen zu können, und obgleich es mich sehr schmeicheln muß, daß der Ehstländische Adel durch seine Freigebigkeit Gelegenheit gegeben hat (wie er selbst behauptet) Versuche anstellen zu können, welche zu wichtigen wissenschaftlichen Erfahrungen und Resultaten leiten, so hoffe ich doch, nachdem ich bisher mit Aufopferung von Zeit, Mühe und Kosten zur Vervollkommnung dieses Faches, und zum Vortheil und Nutzen anderer, über dreißig Jahre Versuche gemacht habe; meine Bemühungen aber fast immer mit Undank belohnt sind: daß keiner es mir übel nehmen wird, wenn ich am Rande des Grabes, mit einer zerrütteten Gesundheit, und bei einem Alter von vollen 64 Jahren, endlich suche, als nothgedrungene Ehrenrettung, meine so sauer erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen, für eigene und der Meinigen Rechnung anwenden zu können, wobei jedoch, durch Bewährung meiner erfundenen Verbesserungen dem allgemeinen Wesen der größere Gewinn zu Theil wird.

Da alle oben angeführten Absichten der Gouvernements-Regierung unterlegt sind und Dieselbe

alles an Ew. Excellenz aufgeklärte Entscheidung hingewiesen hat, so wage ich unterthänigst zu hoffen, daß so eine Resolution erfolgt, welche meinen Wünschen entsprechen wird, und daß es mir erlaubt werden möchte: nicht allein die nachgesuchte Fabrike anlegen zu können, sondern auch so viel Brandtwein zu fabriciren, als mit den in Koil gebrauchten und mir cedirten Geräthen bewerkstelliget werden kann.

Reval, den 6. September 1813.

J. E. Norberg.

T.

Aus dem Russischen.

Hochzuehrender Herr!

Auf den Brief Ew. Excellenz vom 6. September, habe ich die Ehre zn antworten: daß die Einrichtung der Brandtweins-Fabrike, durch ihre Verbindung mit der Brandtweins-Pacht und den Reichs-Einkünften ganz der Prüfung des Finanz-Ministeriums angehöret, und da Ihre Absicht dahin gehet die Methode des Brandtweinbrennens zu vervollkommen, so wünschte ich wohl zur Beförderung derselben, mich mit dem Herrn Finanz-Minister zu verständigen; da aber der Ehstländische Adel Sie auf eine bestimmte Quantität Brandtwein beschränkt hat; der Magistrat der Stadt Reval Ihnen gegen die Erlaubniß eine Brandtweins-

brennerei in dem Stadt-Bezirke zu bauen, Einwendungen gemacht hat, welche sich auf die der Stadt geschenkten Rechte und Privilegien gründen; überdem eins Ihrer Mittel zur Vervollkommnung des Brandtweinbrandes, (nemlich die Erzeugung des Brandtweins directe aus der Maische durch eine Destillation) dasselbe ist welches sich die Gesellschaft zugeignet, welche auf Allerhöchsten Befehl, das ausschließliche Recht erhalten hat die Methoden der Herrn Adams und Berard, zu gebrauchen: so kann ich, bevor nicht alle genannte Hindernisse auf gesetzliche Art aus dem Wege geräumt sind, nichts zu Ihrer Genugthuung antworten. — Uebrigens sein Sie mein Herr versichert, daß ich immer nach Möglichkeit bereit bin, alles dasjenige was Sie zur Verbesserung der Erwerbszweige und der Oeconomie erfinden, und zum allgemeinen Wohl anwenden können, zu befördern. Mit vollkommener Hochachtung verbleibe ich

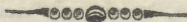
Ew. Excellenz

gehorsamster Diener

Joseph Kosodawleff.

Nro. 367.

Zu St. Petersburg den 26. September 1813.



Berichtigungen.

Pag. 3	Z. 15	statt: auf,	lies: in
- 4	- 12	- zugebrauchenden,	- zu gebrauchenden
- -	-	Die Anmerk. (**) muß heißen: Aus einem Lpf. Getreide mehr als 5 Revalsche Stöße; vermuthlich aber nach der Russischen Probe von 33 bis 34 p. C. Alcohol-Gehalt nach Lowitz.	
- 5	- 15	statt: jetzunder	lies: jetzt
- 7	- 12	- meine eigene,	- seine eigenen
- 9	- 4	- der aufseren	- die äußere
- -	- 13	nach werden, setze hinzu:	können
- -	- 14	statt: der,	lies: die
- -	- -	- gemacht haben,	- zu machen
- -	- 15	- ein hölzernes	- einen hölzernen
- -	- 16	- welches	- welcher
- 11	- 8	- marché	- marché
- -	- 20	- irraisonable	- déraisonnable
- 12	- 25	- G'uerin	- Guérin
- 15	- 3	- cheminée	- cheminée
- 18	- 4	- garndeurs	- grandeurs
- -	- 5	- faut	- faut
- -	- 20	- susdttte	- susdite
- 19	- 3	- eu	- du
- 20	- 12	- taine raison	- saine raison
- 22	- 9	- u'ai	- n'ai
- 23	- 29	- eu	- en
- 24	- 10	- joint	- joint
- -	- 29	- Ipécifiés	- spécifiés
- 25	- 16	- fourreaux	- fourneaux
- -	- 20	- pent	- peut
- -	- 21	- quelle	- quelque
- 26	- 2	- forneau	- fourneau
- 27	- 2	- sécber	- sécher
- -	- 18	- ue	- ne
- -	- 30	nach et, setze hinzu:	de
- 28	- 5	- faisante	- faisant
- -	- 18	- Kreisebewilligten	- Kreise bewilligten
- 29	- 2	- zumachenden	- zu machenden
- -	- 3	- als denn	- alsdenn
- -	- 5	- den	- dem
- -	- 19	- zustellen	- zu stellen
- 31	- 28	- das	- daß
- 32	- 2	- auf gebauet	- aufgebaut
- 34	- 23	- darinnen	- darin
- 35	- 9	- Finrichtung	- Einrichtung
- -	- 10	- darzulegen	- darzustellen
- -	- 13	- in Stand	- in den Stand
- 36	- 8	- Wasserdämfe	- Wasserdämpfe
- -	- 9	- denen	- den

Pag. 36	Z. 19	statt:	ohngeachtet	lies:	ungeachtet
-	-	-	24	-	weder Kessel
-	37	-	10	-	dafs zu übertreibende
-	-	-	12	-	dünnen
-	-	-	28	-	Dampfhitzc
-	39	-	2	-	darinnen
-	-	-	23	-	denen
-	-	-	25	-	den
-	40	-	6	-	darinnen
-	-	-	13	-	dafs
-	43	-	14	-	den
-	46	-	7	-	zum
-	-	-	8	-	aufzubringen
-	47	-	6	-	und Nutzen
-	-	-	24	-	versprochene
-	48	-	13	-	habe
-	-	-	31	-	den
-	56	in der letzten Zeile fehlt ein Komma nach Flasche			
-	62	-	3	statt:	zubrennen
-	63	-	17	-	18

lies: zu brennen
- 16

